S0140146D

デジタルサーボプレス

ＤＳＰ メインシステム

MAIN-2E ユニット 取扱説明書



改訂 D　　２０１２年 １１月



第一電通株式会社

岐阜県可児市大森690－1

ＴＥＬ：０５７４－６２－５８６５
ＦＡＸ：０５７４－６２－３５２３

URL　：http://www.daiichi-dentsu.co.jp
E-mail：sales@daiichi-dentsu.co.jp

はじめに

このたびは、デジタルサーボプレスＤＳＰメインシステムをお買い求めいただきまして、
誠にありがとうございます。
この取扱説明書は、ＤＳＰメインシステムの据付・配線、取り扱い、トラブル時の処置について記載しています。

- ◆ 本書は、最終的に本製品をご使用になる方のお手元に届くようお願いいたします。
- ◆ 本書は、お読みになったあとはいつもお手元においてご使用ください。
- ◆ 本書に記載されていない事項は「できない」と解釈してください。
- ◆ 本書の内容および製品の仕様・外観は改良のため予告なく変更することがあります。
- ◆ 本書の内容の一部または全部を無断で転載することは固くお断りします。

ご使用に際し守っていただきたいこと

- ◆ 最初に「安全上のご注意」を熟読し、記載内容を理解していただくとともに、すべての項目を守ってください。
- ◆ 本書を熟読し、サーボプレスの機能・性能を十分ご理解の上、正しくご使用ください。
- ◆ 配線およびデータの設定は、専門の技術者が行ってください。
- ◆ 本製品を使用した機械の取扱説明書には、次の内容を必ず記載してください。
  - ・高電圧機器で危険であること
  - ・挟まれる危険があること
- ◆ 本製品の耐電圧試験、メガテストは絶対に行わないでください。

開梱時の確認事項

現品を開梱して次の項目についてご確認ください。

- ◆ 注文された形式と合っているか。
- ◆ 梱包品に不足がないか。（システム構成明細リスト）
- ◆ 輸送中の破損がないか。

はじめに

保証について

保証期間

本製品の保証期間は、ご購入後またはご指定の場所に納入後１年と致します。

保証範囲

取扱説明書に従った正常な使用状態のもとで保証期間内に故障が発生した場合は、無償で修理を致します。
但し、次のような場合は、保証期間内であっても有償となります。
①取扱説明書に記載されている以外の条件・環境・取扱による場合
②お客様での改造または修理による場合
③本製品以外の設備などが原因の場合
④本製品の仕様範囲外での使用による場合
⑤天災・災害が原因の場合

保証の範囲は、当社製品本体のみとし、当社製品の故障により誘発される損害は、保証対象外とさせていただきます。

安全上のご注意

安全に正しく使用していただくために、お使いになる前に必ず本書を熟読してください。
機器の知識、安全の情報そして注意事項のすべてについて習熟してからご使用ください。
安全注意事項のランクを「危険」、「注意」として区分してあります。

お使いになる人や他の人への危害や財産への損害を未然に防止するため、必ずお守りいただくことを次のように説明しています。

◆ 表示内容を無視して誤った使い方をした時に生じる危害や損害の程度を、次の表示で区分して説明しています。

 **危 険**　取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、死亡又は重傷を受ける可能性が想定される場合。

 **注 意**　取扱いを誤った場合に、危険な状況が起こりえて、中程度の傷害や軽傷を受ける可能性が想定される場合及び物的損害だけの発生が想定される場合。

なお、注 意 に記載した事項でも、状況によっては重大な結果に結びつく可能性があります。
いずれも重要な内容を記載していますので必ず守ってください。

◆ お守りいただく内容の種類を、次の絵表示で区分して説明しています。

 挟み込み危険

 火災危険

 感電危険

 火災注意

 感電注意

 高温注意

 禁止事項

 分解禁止

 強制事項

 アース接地

安全上のご注意



危険


動作中、ツールの出力軸には絶対に触れないでください。
けがのおそれがあります。


停止中でも身体の一部が可動部の危険限界に入らないようにしてください。
何らかの原因でツールの出力軸が下降してけがのおそれがあります。
保守・点検を行う場合は、下降しないように必ず安全ブロックなどで固定してください。


ツールのモーターおよびギヤケースを取り外さないでください。
ツールの出力軸が下降してけがのおそれがあります。


修理、分解、改造は絶対にしないでください。
けが・感電・火災・故障のおそれがあります。


水のかかる場所や腐食性の雰囲気、引火性のガスの雰囲気の近くで使用しないでください。
火災のおそれがあります。


通電中や電源遮断後のしばらくの間はコネクタ部に触れないでください。
感電のおそれがあります。


配線作業や保守・点検は専門の技術者が行ってください。
感電・けがのおそれがあります。


配線作業や保守・点検は電源を切って行ってください。
感電・けがのおそれがあります。


ケーブルに傷をつけたり、無理な力を加えたり、挟み込んだりしないでください。
破損した電源ケーブルは使用しないでください。
感電・火災のおそれがあります。


ＦＧ端子は必ず第３種接地を行ってください。
感電のおそれがあります。


異臭や異音、動作異常が発生した場合は直ちに操作を止めて電源を切ってください。
けが・火災のおそれがあります。


機械側に安全を確保するための停止装置を設置してください。
けがのおそれがあります。


即時に運転停止できるように、外部に非常停止回路を設置してください。
けがのおそれがあります。


瞬時停電復帰後、突然再始動する可能性がありますので機械に近寄らないでください。
再始動しても人に対する安全性を確保できる処置を行ってください。
けがのおそれがあります。

安全上のご注意

運搬・保管ついて



注意



製品の重量に応じて、正しい方法で運搬してください。
けが・故障のおそれがあります。



船舶により運搬する場合は次の条件で行ってください。
◆周囲温度：　－５°Ｃ～＋５５°Ｃ（凍結のないこと）
◆周囲湿度：　５０％ＲＨ以下（結露のないこと）
◆梱包方法：　完全密封
◆防錆対策：　ツールはグリス・油等を塗ること
漏電・故障のおそれがあります。



ツール運搬時はケーブル・出力軸を持たないでください。
けが・故障のおそれがあります。



軸ユニット運搬時は前面パネルの表示器を持たないでください。
表示器がはずれて落下することがあります。
けが・故障のおそれがあります。



次の環境条件で保管してください。
◆周囲温度：　－５°Ｃ～＋５５°Ｃ（凍結のないこと）
◆周囲湿度：　９０％ＲＨ以下（結露のないこと）
◆雰囲気　：　屋内（直射日光が当たらない場所）
　　　　　　　腐食性ガス・引火性ガスのないこと
　　　　　　　オイルミスト・塵埃・水・塩分・鉄粉のないこと
◆直接振動や衝撃が伝わらない場所
漏電・故障のおそれがあります。

安全上のご注意

据付・配線ついて



注意


ツールは重量および動作時の最大荷重に耐えうる場所に確実に取り付けてください。
けが・故障のおそれがあります。


軸ユニットは制御盤内に指定のネジで確実に取り付けてください。
故障のおそれがあります。


ツールと軸ユニットは指定された組み合わせで使用してください。
火災・故障のおそれがあります。


軸ユニットは制御盤内面および他の機器とは規定の距離を空けてください。
火災・故障のおそれがあります。


軸ユニットの通気口をふさがないでください。
製品内部に異物が入らないようにしてください。
火災・故障のおそれがあります。


電源入力部にブレーカ・サーキットプロテクタなどの安全対策を行ってください。
火災・故障のおそれがあります。


損傷、部品が欠けているツール・軸ユニットを使用しないでください。
火災・けが・誤動作のおそれがあります。


製品の上にのぼったり、重いものを載せないでください。
けが・故障のおそれがあります。


強い衝撃を与えないでください。
故障のおそれがあります。


配線は正しく、確実に行ってください。
けが・誤動作・故障のおそれがあります。


規格内の電源電圧で使用してください。
けが・感電・火災・故障のおそれがあります。


次のような場所で使用する場合は、遮蔽対策を十分に行ってください。
◆ノイズが発生する場所
◆強い電界や磁界が発生する場所
◆電源線が近くを通る場所
けが・誤動作・故障のおそれがあります。

安全上のご注意

運転・調整ついて



注意



濡れた手で操作しないでください。
感電のおそれがあります。



通電中や電源遮断後のしばらくの間は、軸ユニットの放熱フィン・ツールのモーターなどは高温になる場合がありますので触れないでください。
やけどのおそれがあります。



次の環境条件で使用してください。
◆周囲温度：　０°Ｃ～＋４５°Ｃ（凍結のないこと）
◆周囲湿度：　９０％ＲＨ以下（結露のないこと）
◆雰囲気　：　屋内（直射日光が当たらない場所）
　　　　　　　腐食性ガス・引火性ガスのないこと
　　　　　　　オイルミスト・塵埃・水・塩分・鉄粉のないこと
◆直接振動や衝撃が伝わらない場所
漏電・故障のおそれがあります。



運転前に各パラメータの確認・調整を行ってください。
機械によっては予期しない動きとなる場合があります。
けが・誤動作・故障のおそれがあります。



極端な調整・設定変更は動作が不安定になりますので絶対に行わないでください。
けが・誤動作・故障のおそれがあります。



スタート信号を入れたままリセットを行うと突然再始動する場合がありますので、スタート信号が切れていることを確認してから行ってください。
けがのおそれがあります。



頻繁な電源の投入、遮断をしないでください。
故障のおそれがあります。



ツールの最大荷重を超えるような動作はしないでください。
過負荷による温度上昇で寿命低下・破損のおそれがあります。



電磁ブレーキは保持用ですので、通常の制動には使用しないでください。
故障のおそれがあります。



電磁ブレーキは寿命などにより保持できない場合があります。
機械側に安全を確保するためのブレーキ構造を設置してください。
けがのおそれがあります。



アブノーマル発生時は原因を取り除き、安全を確保してからリセット後、再運転してください。
けがのおそれがあります。

改訂履歴

改訂日付	説明書番号	改　訂　内　容
2011/03/18	S0140146A	初版
2011/12/22	S0140146B	「第 6 章 トラブルシューティング」追加 Page 6-1～4
2012/06/07	S0140146C	ユット取り付け間隔寸法指示変更 Page 4-3
2012/11/16	S0140146D	①オープンネット PROFIBUS DPV1 追加 Page 5-8-1～14 ②強制原点サーチ動作 追加 Page 5-1-2 ③シーケンス動作モード：START 信号 OFF 時間(100ms 以上) 追加 Page 4-5

目　次

目　次

第５章　外部制御インターフェース

目　次

Memo

１ -1　本説明書の使い方

本説明書は、サーボプレスＤＳＰメインシステムのシステム構成、およびメインユニットの仕様
取り扱い方法等について記載されています。

本説明書は下記順序で記載されています。

章	項　　目	記　　載　　内　　容
第１章	概要	メインユニットの機能と注意して頂きたいことについて
第２章	仕様	メインユニットの基本仕様について
第３章	各部の名称と働き	メインユニットの名称とその働きについて
第４章	据え付け・配線	メインユニットの据え付け・配線について
第５章	外部制御インターフェース	メインユニットに装着されるインターフェースボードについて

＜注意事項＞
軸ユニット，ユーザーコンソール，ＦＳＥＲＶＥＲの取り扱いについては、記載されておりません。
下記の取扱説明書を御参照ください。

ＤＳＰメインシステム　軸ユニット 取扱説明書（S0140097）

ＤＳＰメインシステム　ユーザーコンソール マニュアル（S0140098）

ＤＳＰメインシステム　ＦＳＥＲＶＥＲ 取扱説明書（S01410126）

ＤＳＰメインシステム　表示パネル 取扱説明書（S0140099）　※オプション

１ -2　機能概要

ＤＳＰメインシステムは、ＤＳＰ１５００システムの更なるシンプル化・フレキシブル化を目指して開発されたサーボプレスシステムです。

メインユニットと軸ユニットを組み合わせて多軸制御・外部通信機能に対応し、刻々と進化する生産設備に柔軟に対応します。

☆ **立ち上げ時間の短縮**

複数パラメーターを使用したプレス動作や多軸制御を行うための複雑なＰＬＣラダーを一切必要としません。
動作手順（シーケンス）は、非常に分かりやすい命令（コマンド）の設定により組み込みが可能となります。
現場での作業が大幅に改善されます。（変更時間の短縮、製作ミスの防止）

☆ **設定・編集の容易性**

パラメーター、動作シーケンスなどの設定・編集をパソコンソフト（ユーザーコンソール）で容易に行えます。

☆ **配線の省略化**

メインユニットと各軸ユニット間は、高速シリアル通信によりＩ／O接続して制御するため、各軸ユニットとＰＬＣ間のＩ／O配線・接続端子台等が不要となります。

☆ **外部Ｉ／Ｆの多様化**

DeviceNet・CC-Link・Profibusの各オープンネットワーク仕様に対応しています。

☆ **結果履歴データの保存**

メインユニットおよび軸ユニットにプレス動作の結果履歴データを保存できます。

１ -3　使用にあたっての注意事項

最良な状態で御使用して頂くため、下記の点に注意してください。

☆ **ケーブル接続**

軸ユニットへの電源の供給は仕様に合ったケーブルをご使用ください。
各種接続ケーブルのコネクタ部は確実にロックしてください。
接地端子（ＦＧ）は、強電回路の設置と共用は避けて、単独に第３種接地を行ってください。

☆ **設置環境**

ユニットの設置は必ず防塵筐体（制御盤）内に設置してください。
以下の場所は誤動作、故障の原因となります。場所を避けるか強制冷却設備などの対策を行ってください。
直射日光があたる場所や設備場所の周囲温度が０～４５℃の範囲を超える場所
相対湿度が２０～９０%の範囲を超える場所や、温度変化が急激で結露するような場所
以下の場所では使用出来ません。（可能性のある場合は、当社に御相談願います）

◆ 鉄粉などの導電性のある、粉末、オイルミスト、塩分、有機溶剤が多い場所
◆ 腐食性ガスや可燃性ガスのある場所
◆ 強電界、強磁界の発生する場所
◆ ユニットに直接強い振動や衝撃が伝わるような場所

☆ **静電気対策**

電子部品を多用していることから、静電気に注意してください。
乾燥した場所では過大な静電気を発生する恐れがありますので、前面パネルの操作スイッチなどに触れる前に、接地された金属などに触れて、人体に帯電している静電気を放電するように心がけてください。

☆ **清掃**

ユニットの外周の汚れを除去する場合、シンナー類の有機溶剤は表面塗装を溶かしたり、内部に浸透し故障を招く原因となりますので、絶対に使用しないでください。
清掃の際は、ぬるま湯かアルコールを布に浸透された後、軽く拭き取ってください。

☆ **ノイズ対策**

ユニットは電子部品で構成されていますので、防塵筐体（制御盤）内の配置については周辺に電磁開閉器などを配置しないようにしてください。
筐体（制御盤）内にリレーや電磁開閉などを設備する場合は、サージダンパなどのノイズ取りを接続するようにしてください。ユニットと接続するケーブルは、電源ラインなどの配線とダクト内などで一緒にならないようにしてください。

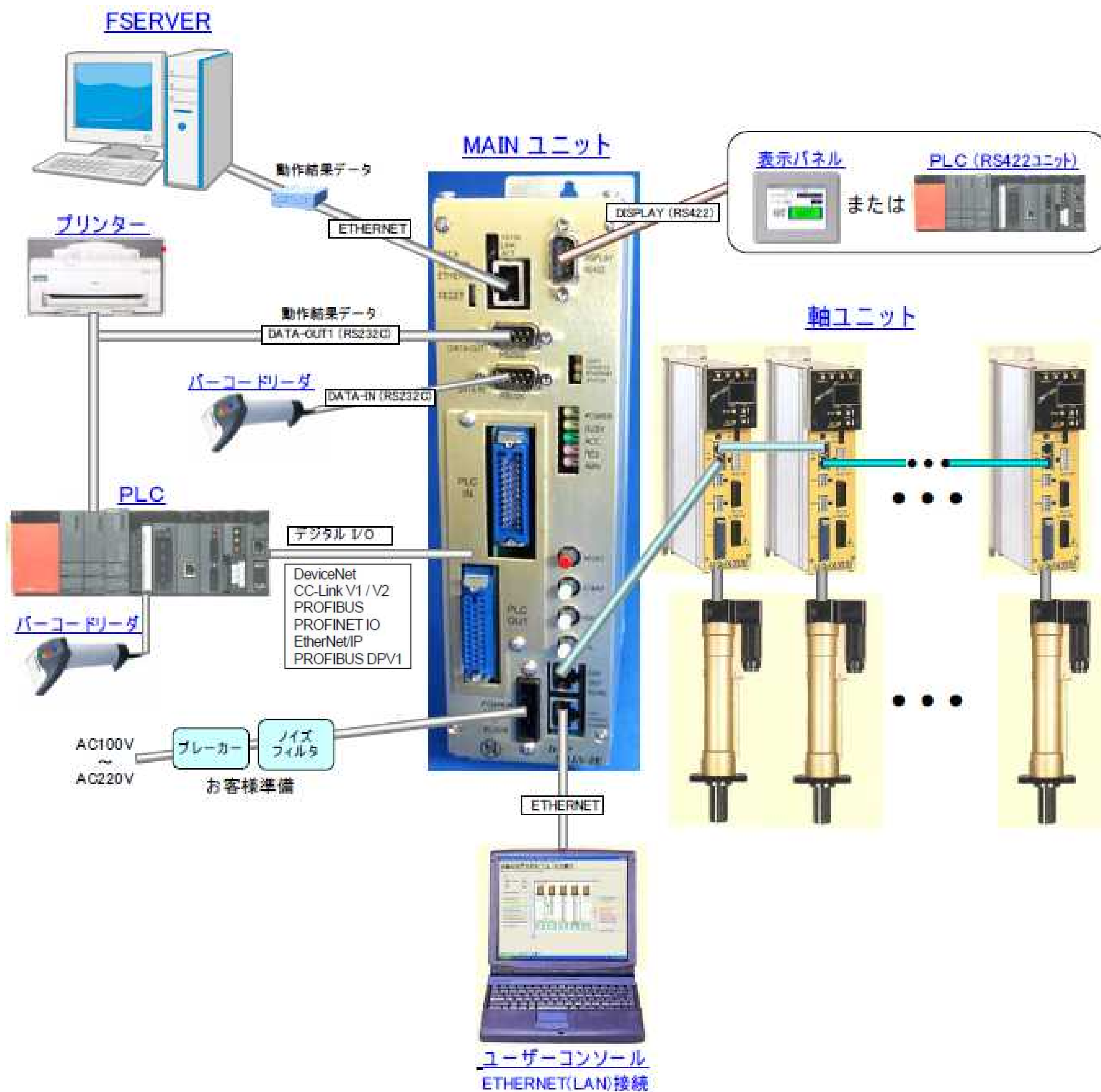
Memo

PAGE 1−4

2-1　仕様

電源	電圧	単相　ＡＣ１００～ＡＣ２２０Ｖ　±１０％
	周波数	５０／６０Ｈｚ
	消費電力	１０Ｗ（最大）
	入力電流	５０mA以下（ＡＣ２２０Ｖ）
	瞬時最大電流 (突入電流含む)	３０Ａ（ＡＣ２２０Ｖ）
設置環境		防塵筐体（制御盤）内にユニットを設置すること 下記使用範囲外は強制冷却／暖房設備を必要とする。
使用	周囲温度	０°Ｃ～＋４５°Ｃ（凍結のないこと）
	周囲湿度	９０%ＲＨ以下（結露のないこと）
保管	周囲温度	－５°Ｃ～＋５５°Ｃ（凍結のないこと）
	周囲湿度	９０%ＲＨ以下（結露のないこと）
船舶運搬	周囲温度	－５°Ｃ～＋５５°Ｃ（凍結のないこと）
	周囲温度	５０%ＲＨ以下（結露のないこと）
	梱包方法	完全密封

2 -2　システム構成図



FSERVER
MAIN ユニット
表示パネル
PLC（RS422ユニット）
または
DISPLAY（RS422）
動作結果データ
ETHERNET
プリンター
動作結果データ
DATA-OUT1（RS232C）
バーコードリーダ
DATA-IN（RS232C）
軸ユニット
PLC
デジタル I/O
DeviceNet
CC-Link V1 / V2
PROFIBUS
PROFINET IO
EtherNet/IP
PROFIBUS DPV1
バーコードリーダ
AC100V
～
AC220V
ブレーカー
ノイズ
フィルタ
お客様準備
ETHERNET
ユーザーコンソール
ETHERNET(LAN)接続

３ -1　正面パネル　コネクタ

DATA REPORT ETHERNET TCP/IP 設定
IP アドレス：192.168. 10. 40
サブネットマスク：255.255.255. 0
デフォルトゲートウェイ：192.168. 10. 1

工場出荷設定

DATA REPORT ETHERNET コネクタ
FSERVER(結果データ収集 PC)接続用

PAGE 4-13

RS422 DISPLAY コネクタ
表示パネル接続用
ＰＬＣ(RS422 ﾕﾆｯﾄ)接続用

PAGE 4-9

RS232C DATA -OUT コネクタ
シリアルプリンター接続用
ＰＬＣ(RS232C ﾕﾆｯﾄ)接続用

PAGE 4-7

RS232C DATA -IN コネクタ
バーコードリーダ接続用

PAGE 4-8

外部制御インターフェース
※インターフェースの種類により
形状が異なります。

デジタルI／O	PAGE 5-1-1
DeviceNet	PAGE 5-2-1
CC -Link Ver.1.10	PAGE 5-3-1
CC -Link Ver.2.00	PAGE 5-4-1
PROFIBUS	PAGE 5-5-1
PROFINET IO	PAGE 5-6-1
EtherNet/IP	PAGE 5-7-1
PROFIBUS DPV1	PAGE 5-8-1

RS485 コネクタ
軸ユニット接続用

PAGE 4-10

ＡＣ電源入力用コネクタ

PAGE 4-4

USER CONSOLE ETHERNET コネクタ
ユーザーコンソール接続専用

PAGE 4-12

USER CONSOLE ETHERNET TCP/IP 設定
IP アドレス：192.168. 10. 20
サブネットマスク：255.255.255. 0
デフォルトゲートウェイ：192.168. 10. 1

工場出荷設定

PAGE 3-4

3 -2　正面パネル　スイッチ



RESET スイッチ

このスイッチを押すと、メインユニットと軸ユニットをリセットします。
出力信号は全てクリアされ、全軸サーボオフします。
リセット中の信号入力は、全て無効になります。
動作中の場合は、全軸の動作を停止します。
ロードセルの原点レベルをチェックします。(限度内：ACC．LED 点灯、限度外：REJ．LED 点灯)
ABN．LED が点灯している時は、異常リセットを行います。

START スイッチ

【ＰＬＣ入力】ジョグ信号：ＯＦＦ（シーケンス動作）

このスイッチを押している間、シーケンス選択０～４信号で選択されている番号のシーケンス動作を行います。途中で手を離すと、シーケンス動作を停止します。

【ＰＬＣ入力】ジョグ信号：ＯＮ（ジョグ動作）

このスイッチを押している間、軸選択０～４信号で選択されている番号の軸のみジョグ前進動作を行います。途中で手を離すと、ジョグ前進動作を停止します。

HOME スイッチ

メインユニットに接続されている全軸の原点サーチ（原点サーチ完了の時は原点復帰）動作を行います。

CAL スイッチ

このスイッチを押すと、ツールプリアンプのＣＡＬ電圧レンジをチェックします。
パラメータ設定されたフルスケール荷重値に換算した値を DATA 表示部に表示します。
(限度内：ACC．LED 点灯、限度外：REJ．LED 点灯)

３ -3　正面パネル　ＬＥＤ



POWER LED

ＡＣ電源が入力され、メインユニットが正常に動作している時に点灯します。

BUSY LED

原点サーチ／原点復帰動作中、シーケンス動作中、またはジョグ動作中に点灯します。
ユーザーコンソールで「通信時にメインユニットにログオンする」をチェックして通信中、またはメインユニットの結果履歴データを消去中は点滅します。
それ以外の状態では消灯します。

ACC. LED

シーケンス動作で総合判定がACCEPT(OK)の時、またはロードセル原点レベルチェック・ＣＡＬ電圧レンジチェックが限度内の時に点灯します。
シーケンス動作開始時、またはリセットスイッチ押下・リセット信号入力で消灯します。

REJ. LED

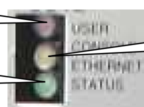
シーケンス動作で総合判定がREJECT(NG)の時、またはロードセル原点レベルチェック・ＣＡＬ電圧レンジチェックが限度外の時に点灯します。
シーケンス動作開始時、またはリセットスイッチ押下・リセット信号入力で消灯します。

ABN. LED

メインユニットに接続されている軸ユニットに異常が発生した時、または原点サーチ未完了やシーケンスプログラム異常などでシーケンスが起動できない時に点灯します。
リセットスイッチ押下・リセット信号入力で消灯します。

USER CONSOLE ETHERNET STATUS LED

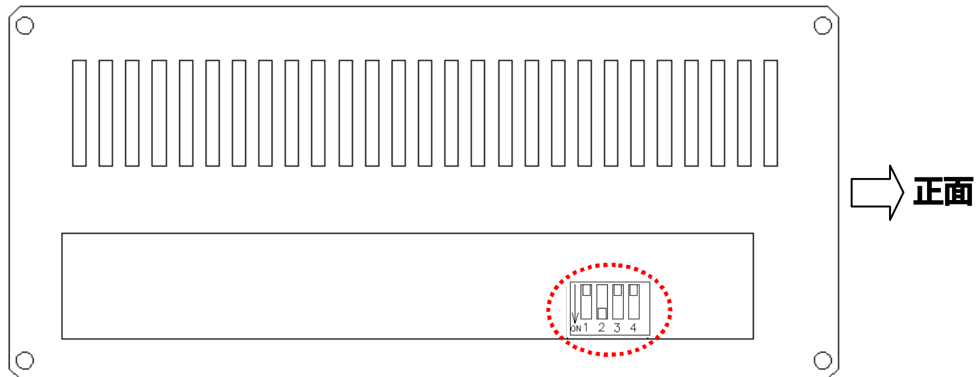
Tx：データ送信中点灯

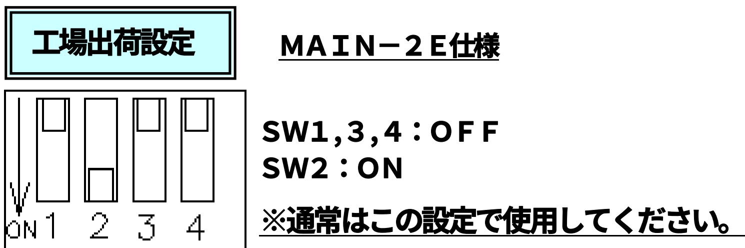


LINK 10/100：Ethernet 接続中点灯

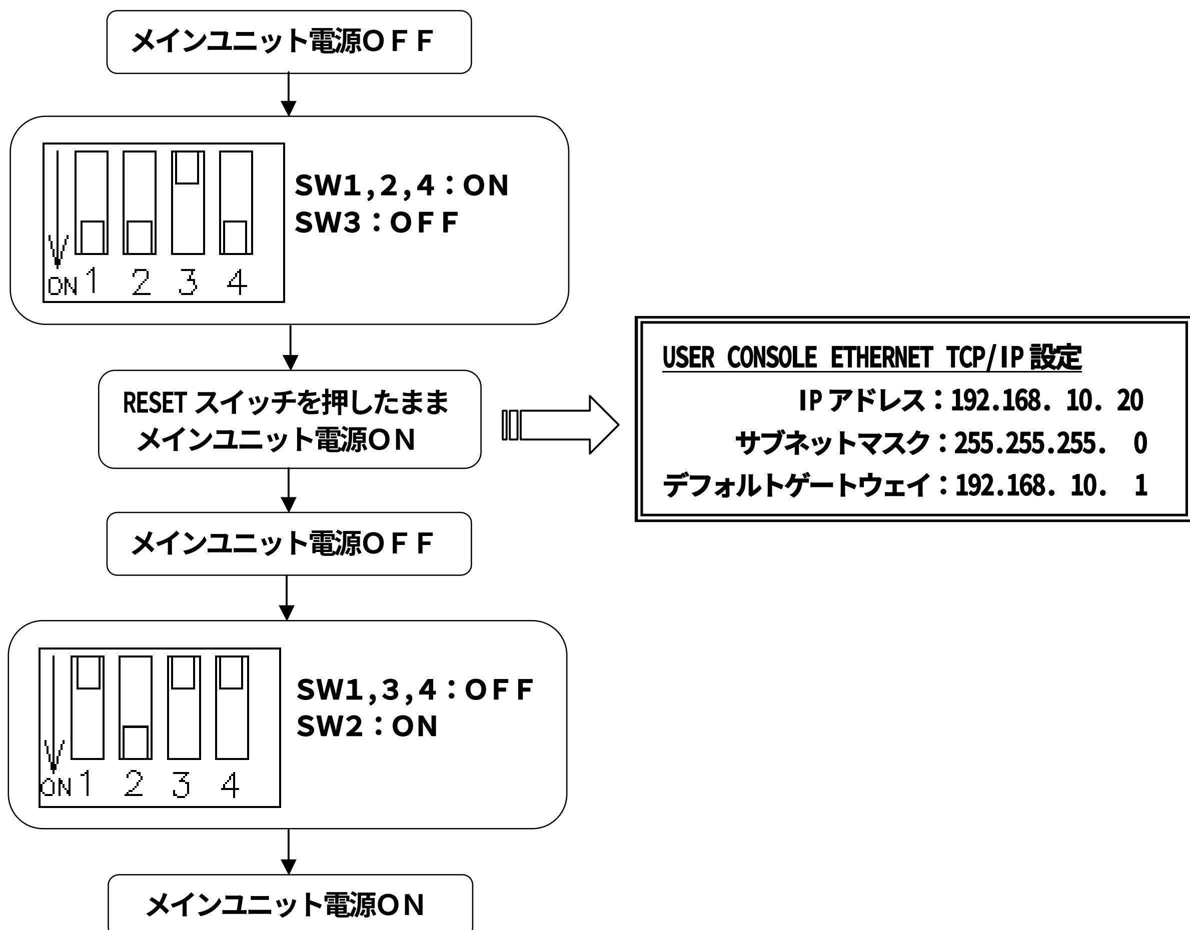
Rx：データ受信中点灯

3 -4　底面ディップスイッチの設定





USER CONSOLE ETHERNET TCP/IP 設定を工場出荷設定に戻す手順



４ -1　設置要領

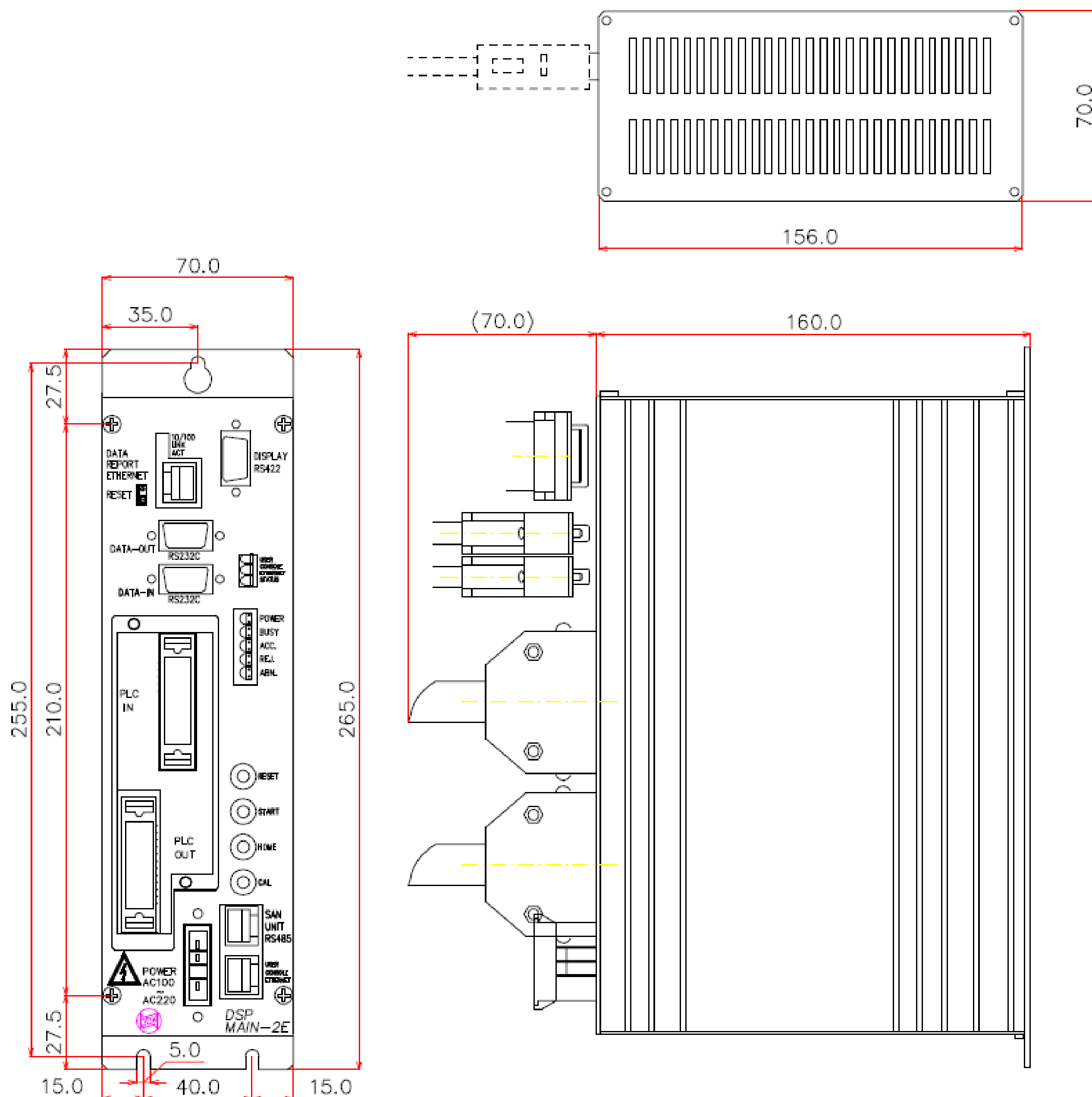
以下の項目に従ってＤＳＰメインシステムをご使用ください。

№	項　　　目	内　　　　　容
①	冷却／暖房設備の選択	各ユニットの使用周囲環境により設置
②	ブレーカー・ノイズフィルタ サーキットプロテクタの選択	各ユニットに設置
③	外部制御機器（ＰＬＣ）の選択	必要な制御信号を接続
④	各ユニットの取付	外形・取付寸法、取付条件により制御盤に取付
⑤	電源配線接続	各ユニット付属のコネクタにより入力電源配線接続
⑥	各ケーブルの配線	ツールケーブル ブレーキケーブル　｝の配線 ユニット間ケーブル
⑦	電源投入前の確認	接続・配線および電源電圧の確認
⑧	データ設定	ユーザーコンソールソフトでＰＬＣ出力割付・パラメーター シーケンスなどの設定
⑨	試運転	初期動作の確認 「軸ユニット取扱説明書　５－５　試運転」

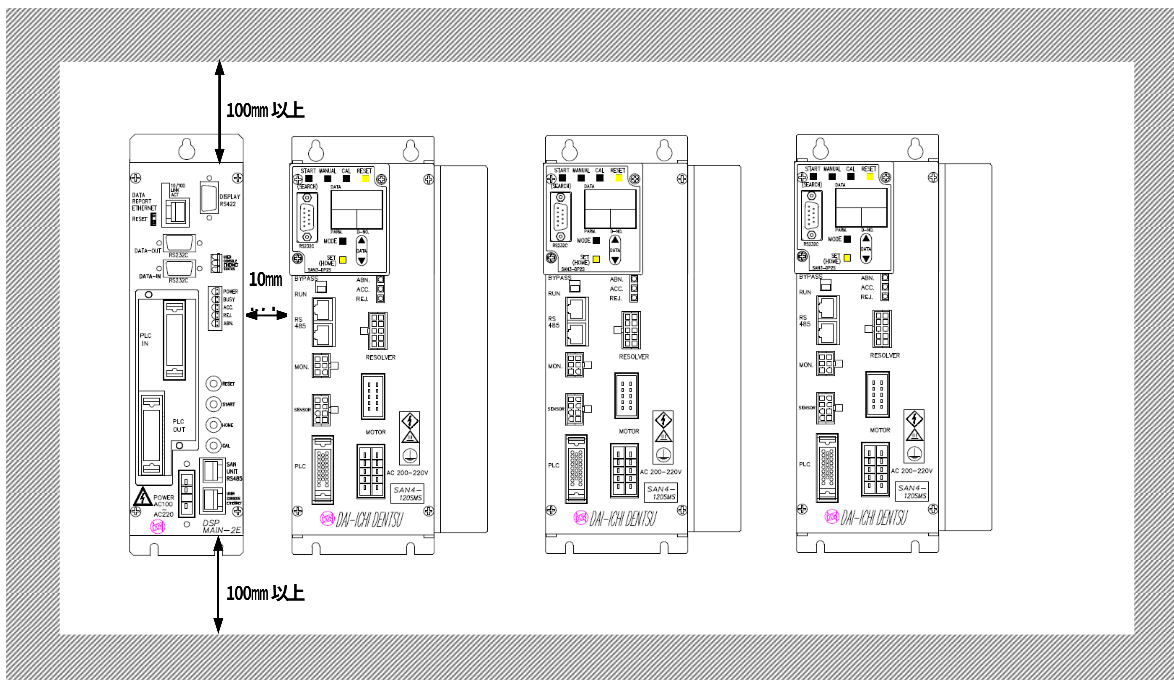
４-2　ユニット外形・取付寸法

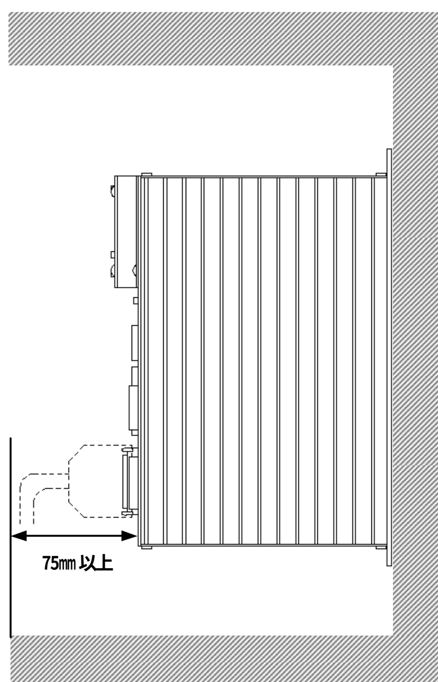
取付：ダルマ穴 １ヶ所　Ｍ４ネジ　（上部）
　　　長穴 ２ヶ所　Ｍ４ネジ　（下部）
重量：１．４ kg
ユニット発熱量：１０W

ユニット下部は、ケーブル配線空間として１００mm以上の空間を取って下さい。



制御盤取付条件





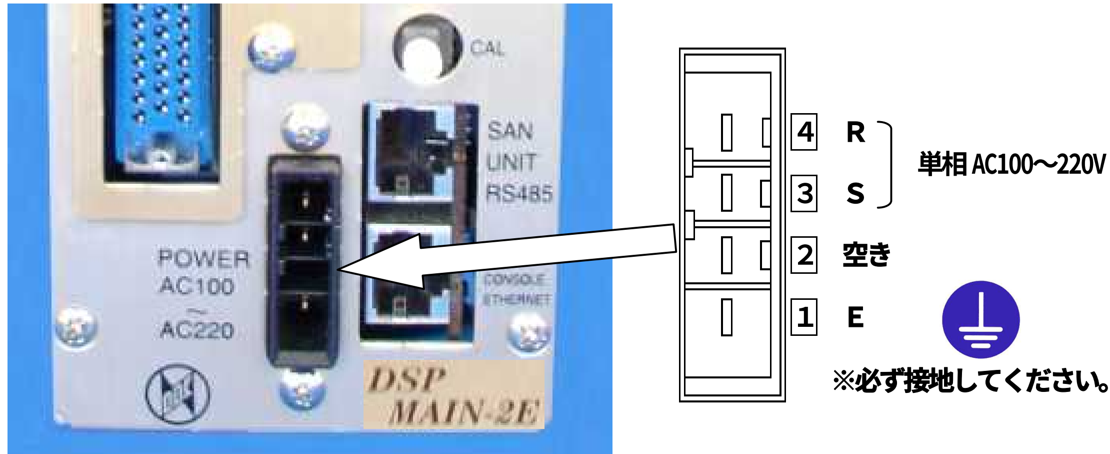


●ユニットの周囲温度が４５℃を超えないように、ファンやクーラーを設置してください。

●ユニットの内部に異物が入らないように注意してください。

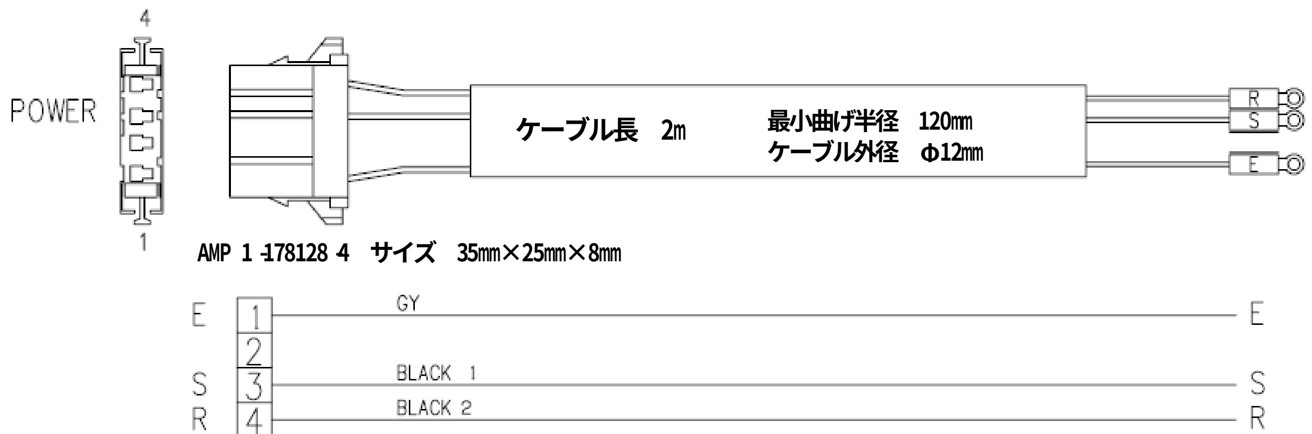
4 -3　入力電源の接続

ユニット右下部にある POWER コネクタより電源 AC100～220V を供給してください。
電源コネクタ付きケーブルは付属しています。



メーカー	：AMP
種　類	：D３２００S　リセ・ハウジング
型　番	：1−178128−4 (ｷｰｲﾝｸﾞ X)
種　類	：リセ・コンタクト（圧着タイプ）
型　番	：1−175218

メインユニット電源ケーブル（型式：C１５−D３−M２）



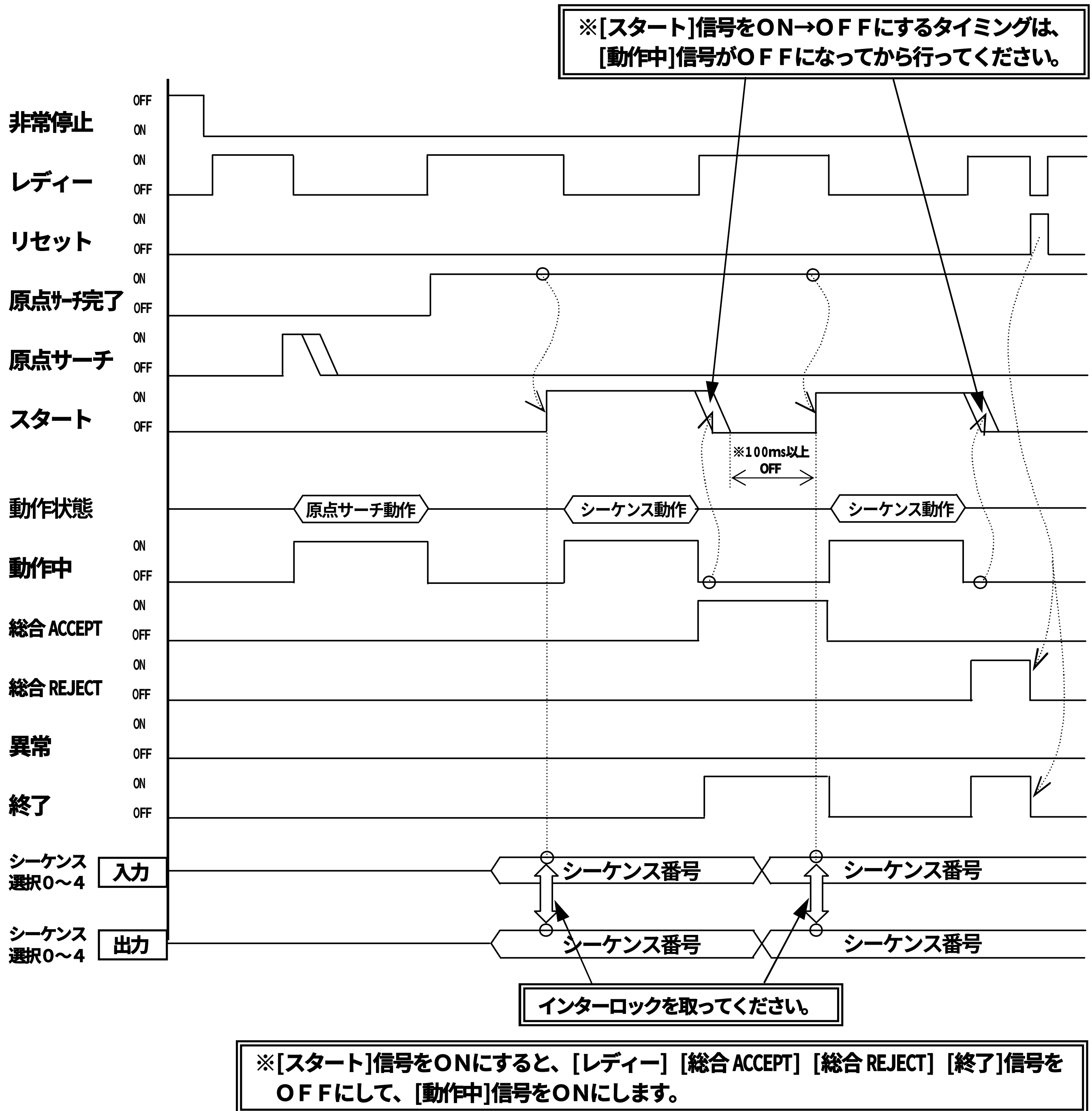


●電源ラインを保護するため、３A程度のブレーカーを設置してください。

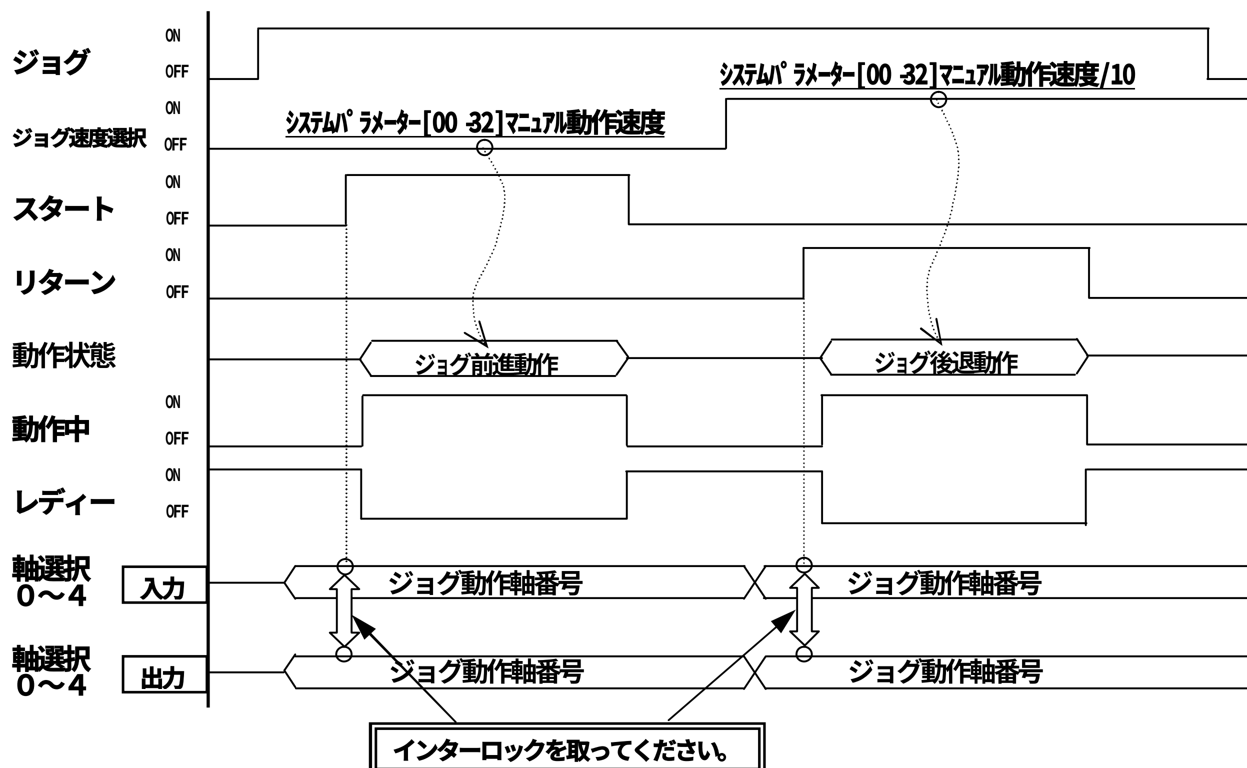
●ノイズを低減するため、３A程度のノイズフィルタを設置してください。

4 -4　動作タイミングチャート

4－4－1　シーケンス動作モード



４－４－２　ジョグ動作モード

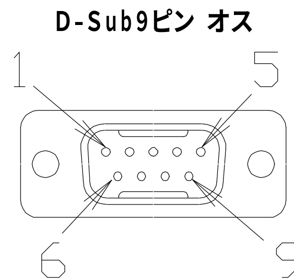


４ -5　RS232C／RS422 コネクタ

４－５－１　ＲＳ２３２Ｃ　ＤＡＴＡ－ＯＵＴ

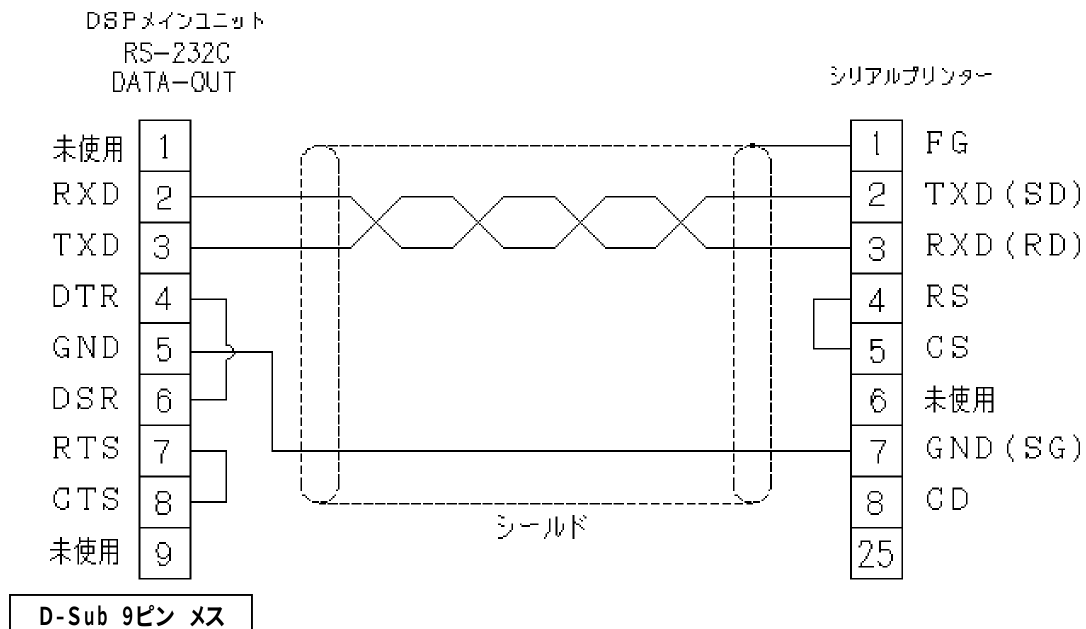
シリアルプリンターやＰＬＣ(RS232C ユニット)へ動作結果データを出力します。
通信ポート・出力フォーマットの設定は、ユーザーコンソールで行います。
ＤＳＰメインシステム ユーザーコンソール マニュアルの『4.6.2 項』を御参照ください。

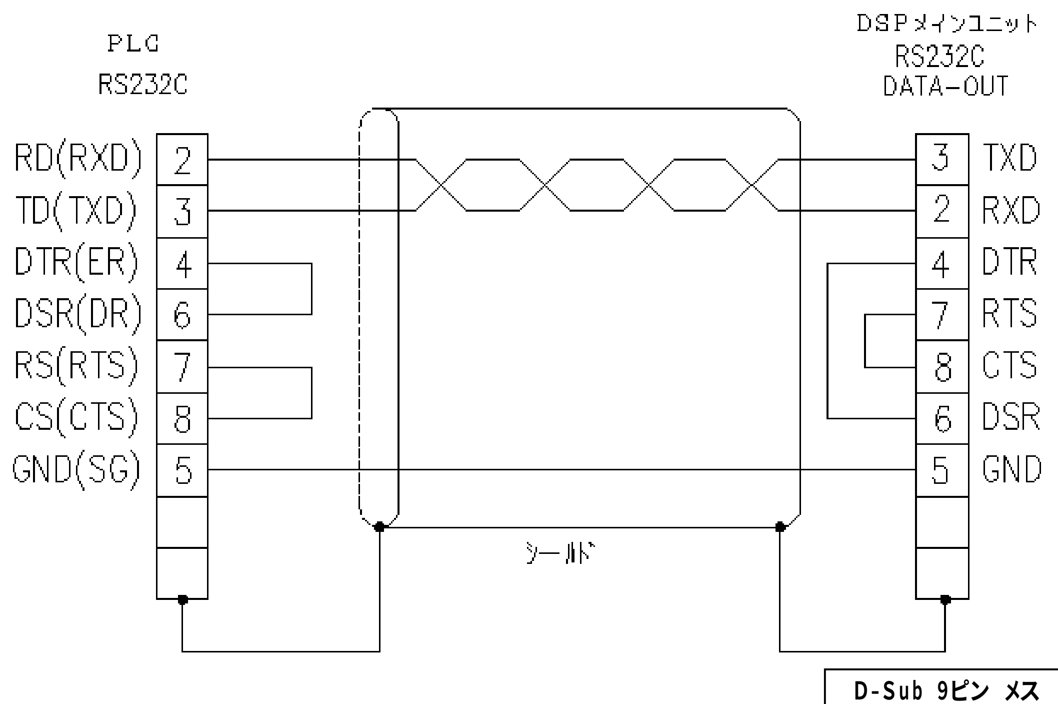
ピン番号	信号名
1	未使用
2	ＲＸＤ
3	ＴＸＤ
4	ＤＴＲ
5	ＧＮＤ
6	ＤＳＲ
7	ＲＴＳ
8	ＣＴＳ
9	未使用



【適合コネクタ】
メーカー　：　オムロン
型　番　　：　ＸＭ２Ｄ－０９０１　Ｄ-Ｓｕｂ９ピン　メス
　　　　　　　ＸＭ２Ｓ－０９１３　コネクタケース(インチねじ #4-40UNC)

※RS232C DATA-OUT 用ケーブルは付属していませんので、お客様で作成してください。



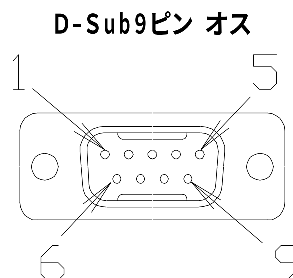


4－5－2　RS232C　DATA－IN

バーコードリーダなど外部入力機器からのデータ入力専用です。
入力したデータ(ワークＩＤ)を動作結果データ・カーブデータに付加して出力することができます。
通信ポート・入力フォーマットの設定は、ユーザーコンソールで行います。
ＤＳＰメインシステム ユーザーコンソール マニュアルの『4.6.3 項』を御参照ください。

ピン番号	信号名
1	未使用
2	ＲＸＤ
3	ＴＸＤ
4	ＤＴＲ
5	ＧＮＤ
6	ＤＳＲ
7	ＲＴＳ
8	ＣＴＳ
9	未使用

D-Sub9ピン オス



【適合コネクタ】

メーカー　：　オムロン
型　番　　：　ＸＭ２Ｄ－０９０１　Ｄ-Ｓｕｂ９ピン　メス
　　　　　　　ＸＭ２Ｓ－０９１３　コネクタケース(インチねじ #4-40UNC)

※RS232C DATA-IN 用ケーブルは付属していませんので、お客様で作成してください。

４－５－３　ＲＳ４２２　ＤＩＳＰＬＡＹ

表示パネル、またはＰＬＣ(RS422 ユニット)のどちらかと通信を行います。

表示パネルとの通信

デジタル社製タッチパネル表示器と通信を行い、動作結果データや荷重カーブなどを表示します。
※「表示パネル（オプション)」ご購入時、RS422 ケーブルは付属しています。
DC24V 電源および電源ケーブルは付属していませんので、お客様で用意してください。

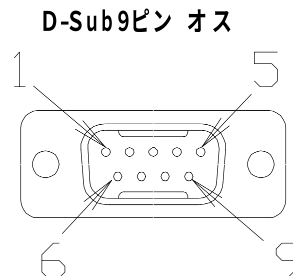
ＰＬＣ(RS422ユニット)との通信

ＰＬＣと軸ユニットの間で「パラメーター読み出し／書き込み」、「動作結果データ読み出し」などのコマンド通信を行います。
『ＤＳＰメインシステム ＲＳ-４８５ 通信仕様書』を用意しております。
必要な場合は、当社までお問い合わせください。
※RS422 ケーブルは付属していませんので、お客様で作成してください。

通信ポートの設定・表示パネル／ＰＬＣの選択は、ユーザーコンソールで行います。
ＤＳＰメインシステム ユーザーコンソール マニュアルの『4.6.1 項』を御参照ください。

ピン番号	信号名
1	Tx＋
2	Tx－
3	Rx＋
4	Rx－
5	GND
6	未使用
7	未使用
8	未使用
9	未使用

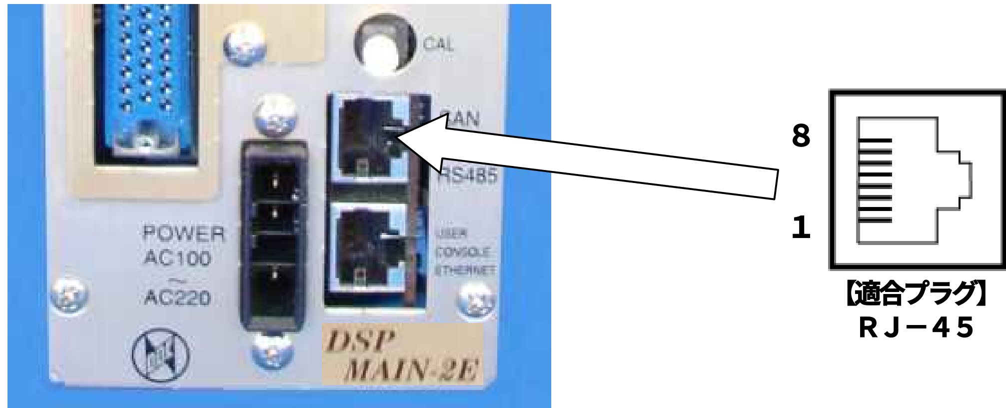
D-Sub9ピン オス



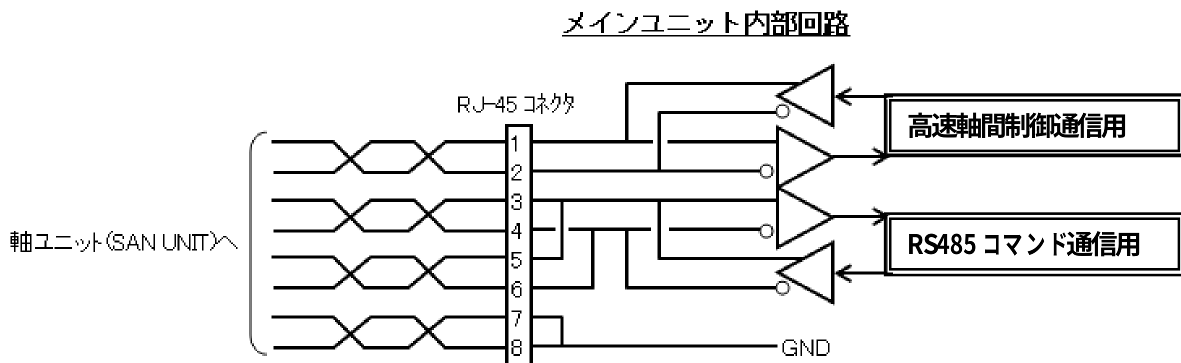
【適合コネクタ】
メーカー　：　オムロン
型　番　　：　ＸＭ２Ｄ－０９０１　D-Sub9ピン　メス
　　　　　　　ＸＭ２Ｓ－０９１３　コネクタケース(インチねじ #4-40UNC)

4-6　SAN UNIT RS485 コネクタ

ユニット間ケーブルで軸ユニット(SAN UNIT)の RS485 コネクタと接続します。



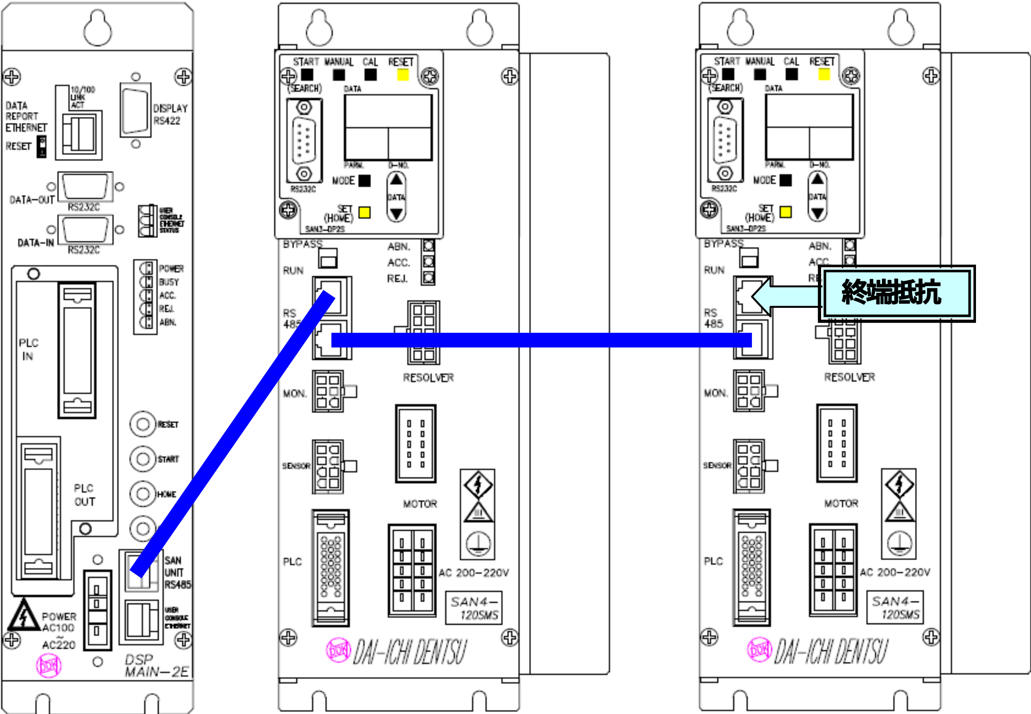
ピン番号	信号名	IN/OUT	内　　　　容
1	TRx2+	IN/OUT	高速軸間制御通信用
2	TRx2 -	IN/OUT	
3	TRx1(+)(A)	IN/OUT	ＲＳ４８５コマンド通信用
4	TRx1(-)(B)	IN/OUT	
5	TRx1(+)(A)	IN/OUT	ピン番号３と内部接続
6	TRx1(-)(B)	IN/OUT	ピン番号４と内部接続
7	GND		
8	GND		



【ＲＳ４８５コマンド通信仕様】

同期方式	調歩同期方式
モード	半２重通信
データ	８ビット
接続状態	マルチポイント
エラー制御	VRC
パリティ	奇数パリティ
ストップビット	１ビット
通信速度	３８４００ BPS

【ケーブル接続】

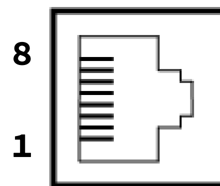


※ユニット間ケーブル・終端抵抗は付属しています。

4-7　USER CONSOLE ETHERNET コネクタ

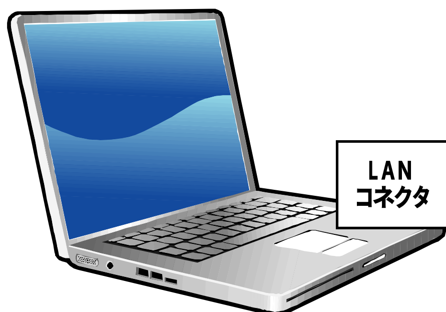
ユーザーコンソールパソコンと接続する場合、ＬＡＮケーブルで接続します。



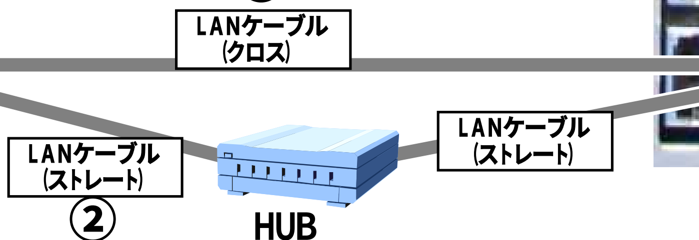


【適合プラグ】
ＲＪ－４５

10BASE-T / 100BASE-TX



※ＬＡＮケーブル・ＨＵＢは付属していません。
お客様でご準備ください。

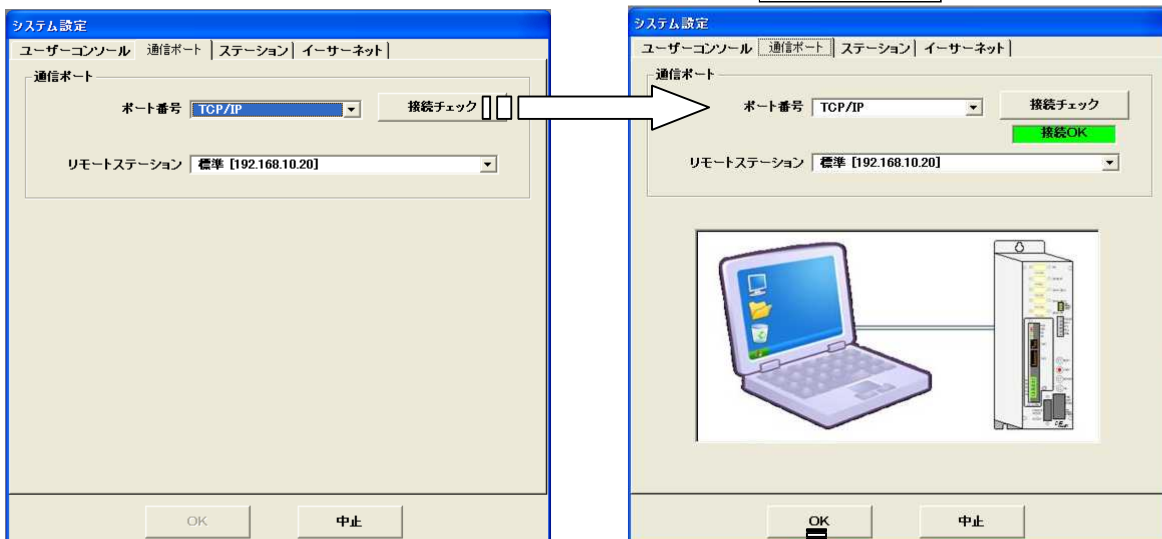




① パソコン［LAN コネクタ］とメインユニット［USER CONSOLE ETHERNET コネクタ］を LAN ケーブル(クロス)で接続します。

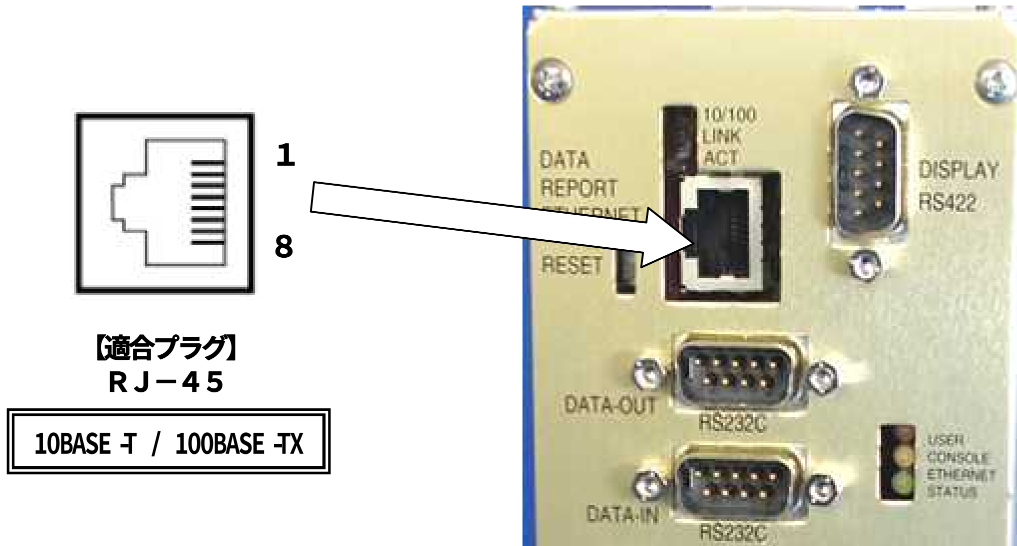
② パソコン［LAN コネクタ］と HUB、HUB とメインユニット［USER CONSOLE ETHERNET コネクタ］を LAN ケーブル(ストレート)で接続します。

システム設定の通信ポート「ポート番号」で TCP/IP を選択して 接続チェック をクリックします。

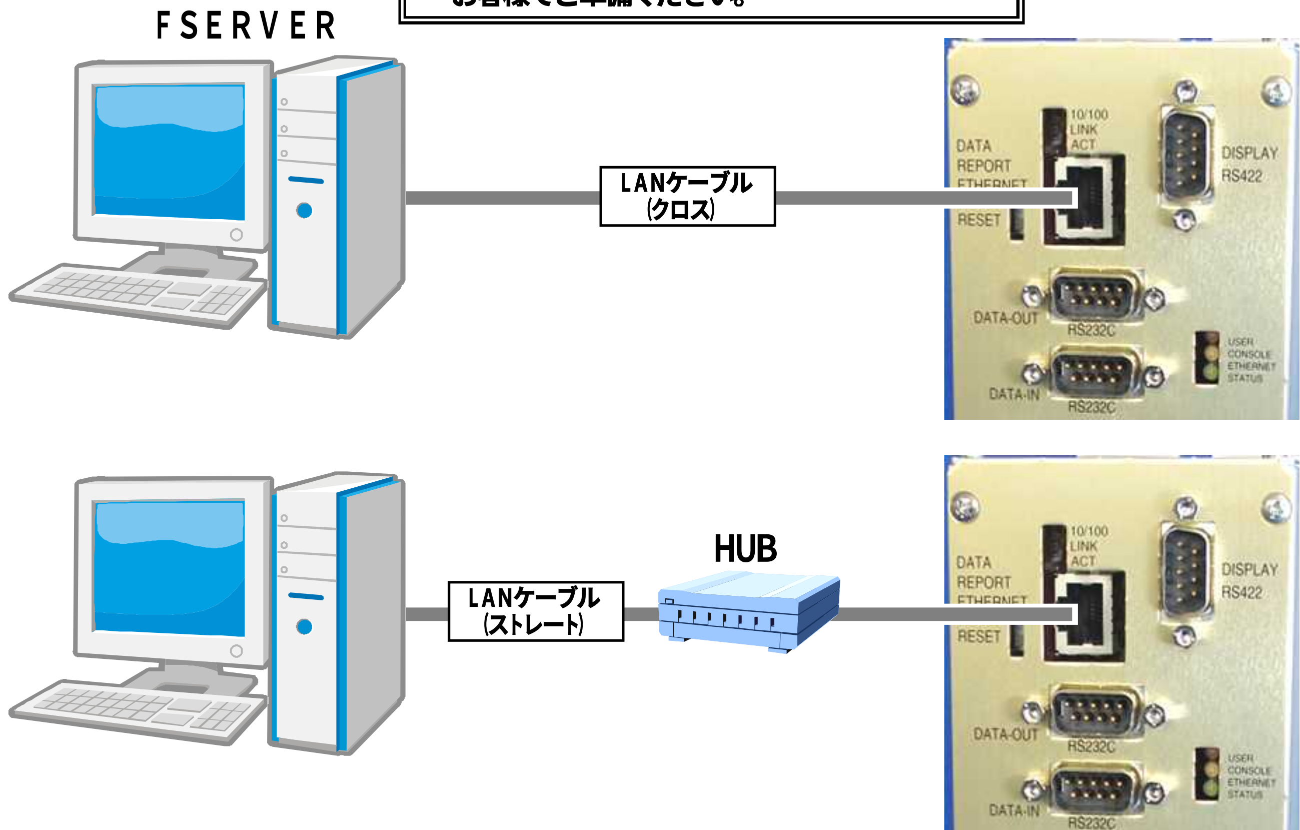


4-8　DATA REPORT ETHERNET コネクタ

ＦＳＥＲＶＥＲ(結果データ収集パソコン) と接続する場合、ＬＡＮケーブルで接続します。



※ＬＡＮケーブル・ＨＵＢは付属していません。
お客様でご準備ください。



詳細は、『ＤＳＰメインシステム ＦＳＥＲＶＥＲ 取扱説明書』をご参照ください。

Memo

5 -1　デジタルI／O

シンクタイプ(ＮＰＮ仕様)とソースタイプ(ＰＮＰ仕様)があります。

5－1－1　ハードウェアの設定

シンクタイプ（NPN仕様）

インターフェースタイプ設定

ソースタイプ（PNP仕様）

インターフェースタイプ設定

インターフェースタイプ設定

SW1 -1	SW1 -2	SW1 -3	SW1 -4	インターフェース	
				タイプ	番号
ON	OFF	OFF	OFF	デジタルI／O シンクタイプ	1
OFF	ON	OFF	OFF	デジタルI／O ソースタイプ	2


注意 **SW1は工場出荷時に設定されます。絶対に変更しないでください。**

５－１－２　入力信号（ＰＬＣ ＩＮ）

【ＰＬＣ入力信号一覧】　　　　ＮＣ：ノーマルクローズ、ＮＯ：ノーマルオープン

ピン番号	信号名	接続	機能・用途説明
1	非常停止	ＮＣ	この信号がOFFまたは未接続の時、非常停止状態になり、全軸サーボオフします。 非常停止状態での信号入力は全て無効になります。 動作中にこの信号をOFFにすると、全軸の動作を停止します。
2	リセット	ＮＯ	この信号を500ms以上ONにすると、全ユニットをリセットします。 出力信号は全てクリアされ、全軸サーボオフします。 リセット中の信号入力は全て無効になります。 動作中にこの信号をONにすると、全軸の動作を停止します。
3	リターン	ＮＯ	ジョグ信号：ＯＮ（ジョグ動作） この信号をONしている間、軸選択0～4信号で選択している番号の軸のみジョグ後退動作を行います。OFFするとその場停止します。
4	スタート	ＮＯ	ジョグ信号：ＯＦＦ（シーケンス動作） この信号をONしている間、シーケンス選択0～4信号で選択している番号のシーケンス動作を行います。OFFすると中止します。 プレス動作中の軸は加圧動作を中止し、リターン動作指定時はその後リターン動作を行います。 ジョグ信号：ＯＮ（ジョグ動作） この信号をONしている間、軸選択0～4信号で選択している番号の軸のみジョグ前進動作を行います。OFFするとその場停止します。 ※非常停止／リセット解除時は、100ms以上経過後にこの信号をONにしてください。
5	原点サーチ／原点復帰	ＮＯ	ジョグ信号：ＯＦＦ この信号を200ms以上ONにすると、全軸の原点サーチ（原点サーチ完了の場合は原点復帰）動作を行います。 ジョグ信号：ＯＮ（強制原点サーチ動作） この信号を200ms以上ONにすると、常に原点サーチ動作を行います。
6	ジョグ	ＮＯ	ジョグ前進、またはジョグ後退動作をする時にこの信号をONにします。
7	シーケンス／軸 選択 0	ＮＯ	ジョグ信号：ＯＦＦ（シーケンス動作）　PAGE 5-1-4【表１】 シーケンス番号１～３２を選択します。 ジョグ信号：ＯＮ（ジョグ動作） ジョグ動作軸番号１～３１を選択します。 動作中の選択変更は無効です。次の動作開始時に有効になります。
8	シーケンス／軸 選択 1	ＮＯ	
9	シーケンス／軸 選択 2	ＮＯ	
10	シーケンス／軸 選択 3	ＮＯ	
11	シーケンス／軸 選択 4	ＮＯ	
12		ＮＯ	
13	ＰＬＣ入力ポート 1	ＮＯ	シーケンスコマンド［入力信号待ち:ポート1～4］でそれぞれ使用する信号です。 ONになると次のステージ番号の動作へ移ります。
14	ＰＬＣ入力ポート 2	ＮＯ	
15	ＰＬＣ入力ポート 3	ＮＯ	
16	ＰＬＣ入力ポート 4	ＮＯ	
17	1軸　軸切	ＮＯ	それぞれの信号をONにすると、各軸が軸切状態になり、サーボオフします。 軸切状態の軸は動作しません。 軸切状態の軸がシーケンスに設定されている時は、その軸は動作対象外になります。 動作中にONにするとその軸の動作を停止します。
18	2軸　軸切	ＮＯ	
19	3軸　軸切	ＮＯ	
20	4軸　軸切	ＮＯ	
21	5軸　軸切	ＮＯ	
22	6軸　軸切	ＮＯ	
23	7軸　軸切	ＮＯ	
24	8軸　軸切	ＮＯ	
25	9軸　軸切	ＮＯ	
26	１０軸　軸切	ＮＯ	

【ＰＬＣ入力信号一覧】（続き）

ピン番号	信号名	接続	機能・用途説明
27	サイクルカウントアップ	NO	[ＰＬＣ入力信号カウントアップ]方式選択時のみ有効です。 この信号を200ms以上ONにすると、シーケンス選択0～4信号で選択しているシーケンス番号のサイクルカウントを＋１します。 工場出荷設定は、[自動カウントアップ]方式が選択されています。 カウントアップ方式の選択はユーザーコンソールにて行います。
28	サイクルカウントクリア	NO	この信号を200ms以上ONにすると、シーケンス選択0～4信号で選択しているシーケンス番号のサイクルカウントをクリアします。（1に戻します。）
29	ジョグ速度選択	NO	ジョグ前進、またはジョグ後退動作をする時の速度を選択します。 ＯＦＦ：ジョグ速度 ＝ システムパラメーター[00-32]マニュアル動作速度 ＯＮ　：ジョグ速度 ＝ システムパラメーター[00-32]マニュアル動作速度／１０
30	データ選択0	NO	PAGE 5-1-4【表2】 出力データバンク１～８を選択します。
31	データ選択1	NO	
32	データ選択2	NO	
33	入力信号電源		入力信号コモン　シンクタイプ(ＮＰＮ仕様)　＋２４Ｖ ソースタイプ(ＰＮＰ仕様)　０Ｖ
34	入力信号電源		

【表1】シーケンス選択/軸選択 0～4

シーケンス選択/軸選択 4	シーケンス選択/軸選択 3	シーケンス選択/軸選択 2	シーケンス選択/軸選択 1	シーケンス選択/軸選択 0	シーケンス番号	ジョグ動作軸番号
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1	1
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	2	2
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	3	3
OFF	OFF	OFF	ON	ON	4	4
OFF	OFF	ON	OFF	OFF	5	5
OFF	OFF	ON	OFF	ON	6	6
OFF	OFF	ON	ON	OFF	7	7
OFF	OFF	ON	ON	ON	8	8
OFF	ON	OFF	OFF	OFF	9	9
OFF	ON	OFF	OFF	ON	10	10
OFF	ON	OFF	ON	OFF	11	11
OFF	ON	OFF	ON	ON	12	12
OFF	ON	ON	OFF	OFF	13	13
OFF	ON	ON	OFF	ON	14	14
OFF	ON	ON	ON	OFF	15	15
OFF	ON	ON	ON	ON	16	16
ON	OFF	OFF	OFF	OFF	17	17
ON	OFF	OFF	OFF	ON	18	18
ON	OFF	OFF	ON	OFF	19	19
ON	OFF	OFF	ON	ON	20	20
ON	OFF	ON	OFF	OFF	21	21
ON	OFF	ON	OFF	ON	22	22
ON	OFF	ON	ON	OFF	23	23
ON	OFF	ON	ON	ON	24	24
ON	ON	OFF	OFF	OFF	25	25
ON	ON	OFF	OFF	ON	26	26
ON	ON	OFF	ON	OFF	27	27
ON	ON	OFF	ON	ON	28	28
ON	ON	ON	OFF	OFF	29	29
ON	ON	ON	OFF	ON	30	30
ON	ON	ON	ON	OFF	31	31
ON	ON	ON	ON	ON	32	

【表2】データ選択0～2

データ選択2	データ選択1	データ選択0	出力データバンク
OFF	OFF	OFF	1
OFF	OFF	ON	2
OFF	ON	OFF	3
OFF	ON	ON	4
ON	OFF	OFF	5
ON	OFF	ON	6
ON	ON	OFF	7
ON	ON	ON	8

5－1－3　出力信号（ＰＬＣ　ＯＵＴ）

ピン番号１～３２の出力信号は、全てのバンク１～８でユーザー自由割付方式となります
ユーザーコンソールの「ＰＬＣ出力割付」で出力する信号を割り付けます。



【メイン：ＰＬＣ出力信号一覧】

信号名	接続	機能・用途説明
総合 REJECT(NG)判定	NO	動作結果が REJECT(NG)の時に ON 出力します。 動作中の[非常停止],[軸切],[スタート信号 OFF]の時も ON 出力します。 複数軸動作の場合、１軸でも REJECT(NG)の時に ON 出力します。
総合 ACCEPT(OK)判定	NO	動作結果が ACCEPT(OK)の時に ON 出力します。 複数軸動作の場合、プレス動作を行った全ての軸が ACCEPT(OK)の時に ON 出力します。
サーボプレス異常	NO	動作開始時、または動作中に異常が発生した時に ON 出力します。
レディー	NO	システムが動作可能な時に ON 出力します。 [電源投入後５秒間],[異常時],[非常停止状態],[動作中],[リセット中],[CAL チェック中]の時は OFF 出力します。
動作中	NO	シーケンス動作中、プレス動作中に ON 出力します。
終了	NO	シーケンス動作が終了した時に ON 出力します。 ※スタート信号 OFF 等でシーケンス動作を途中で終了した場合は、ON 出力しません。
シーケンス／軸 選択 0	NO	ジョグ信号：ＯＦＦ（シーケンス動作）　PAGE 5-1-4【表1】 選択されたシーケンス番号１～３２を出力します。 ジョグ信号：ＯＮ（ジョグ動作） 選択されたジョグ動作軸番号１～３１を出力します。 インターロックに使用します。
シーケンス／軸 選択 1	NO	
シーケンス／軸 選択 2	NO	
シーケンス／軸 選択 3	NO	
シーケンス／軸 選択 4	NO	
ＰＬＣ出力ポート 1	NO	シーケンスコマンド［信号出力:ポート 1~8］でそれぞれ使用する信号です。 ※次のシーケンス動作開始まで ON 出力を保持します。
ＰＬＣ出力ポート 2	NO	
ＰＬＣ出力ポート 3	NO	
ＰＬＣ出力ポート 4	NO	
ＰＬＣ出力ポート 5	NO	
ＰＬＣ出力ポート 6	NO	
ＰＬＣ出力ポート 7	NO	
ＰＬＣ出力ポート 8	NO	
バイパス軸有り	NO	何れかの軸が軸切状態になっている時に ON 出力します。

【1～31軸：ＰＬＣ出力信号一覧】

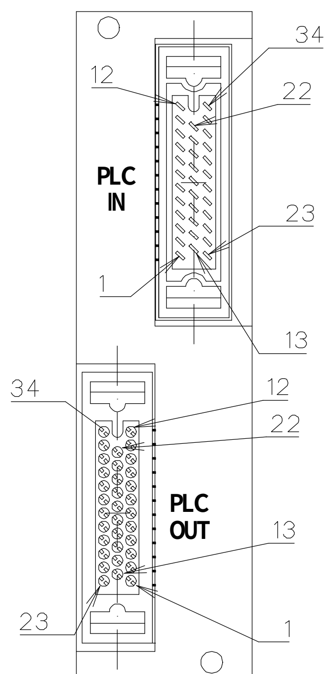
信号名	接続	機能・用途説明
REJECT(NG)判定	NO	動作結果がREJECT(NG)の時に動作中信号OFFになった後ON出力します。
ACCEPT(OK)判定	NO	動作結果がACCEPT(OK)の時に動作中信号OFFになった後ON出力します。
サーボプレス異常	NO	サーボプレス異常が発生した時に出力します。
レディー	NO	動作可能な時にON出力します。
動作中	NO	動作中にON出力します。
軸切	NO	軸切状態の時にON出力します。
原点サーチ完了	NO	原点サーチ動作後、プレス原点が決定している時にON出力します。
リターン位置停止	NO	プレス原点から[41 リターン位置]の間で停止中にON出力します。
目標値到達	NO	[14 目標荷重]または[33 目標距離]に到達した時、[61 荷重保持時間]の間だけON出力します。 ※[61 荷重保持時間]が"0"の時は出力されません。
前進位置信号	NO	シーケンス[プレス動作]で加圧動作中、[50 前進位置ON距離]から51 前進位置OFF距離]までON出力します。
後退位置信号	NO	シーケンス[プレス動作]でリターン動作中、[52 後退位置ON距離]から[53 後退位置OFF距離]までON出力します。
前進中	NO	前進動作中にON出力します。
後退中	NO	後退動作中にON出力します。
原位置信号	NO	プレス原点からシステムパラメーター[00-35 原位置信号出力範囲]の間に停止している時にON出力します。
サーボオン	NO	サーボプレスが動作を開始するとON出力します。 [異常]，[非常停止]，[リセット]，[軸切]になるとOFF出力します。
パラメーター選択０	NO	選択されたパラメーター番号１～３２を出力します。
パラメーター選択１	NO	
パラメーター選択２	NO	
パラメーター選択３	NO	
パラメーター選択４	NO	
荷重下限REJECT	NO	判定荷重が下限REJECTになった時にON出力します。
荷重上限REJECT	NO	判定荷重が上限REJECTになった時にON出力します。
距離下限REJECT	NO	判定距離が下限REJECTになった時にON出力します。
距離上限REJECT	NO	判定距離が上限REJECTになった時にON出力します。
干渉チェックゾーンREJECT	NO	プレス原点から[36 干渉チェック距離]の間で[15 干渉チェック荷重]を検出した時にON出力します。
加圧時間下限REJECT	NO	[18 距離計測開始荷重]を検出してから[33 目標距離]に到達するまでの加圧時間が下限REJECTになった時にON出力します。　※プレス方式【定荷重距離】のみ
加圧時間上限REJECT	NO	[18 距離計測開始荷重]を検出してから[33 目標距離]に到達するまでの加圧時間が上限REJECTになった時にON出力します。　※プレス方式【定荷重距離】のみ
ﾜｰｸﾁｪｯｸ１距離下限REJECT	NO	[22 ﾜｰｸﾁｪｯｸ１荷重]を検出した距離が下限REJECTになった時にON出力します。
ﾜｰｸﾁｪｯｸ１距離上限REJECT	NO	[22 ﾜｰｸﾁｪｯｸ１荷重]を検出した距離が上限REJECTになった時にON出力します。
ﾜｰｸﾁｪｯｸ２荷重下限REJECT	NO	[44 ﾜｰｸﾁｪｯｸ２開始距離]から[45 ﾜｰｸﾁｪｯｸ２終了距離]の間の荷重が下限REJECTになった時にON出力します。
ﾜｰｸﾁｪｯｸ２荷重上限REJECT	NO	[44 ﾜｰｸﾁｪｯｸ２開始距離]から[45 ﾜｰｸﾁｪｯｸ２終了距離]の間の荷重が上限REJECTになった時にON出力します。
ﾜｰｸﾁｪｯｸ３荷重下限REJECT	NO	[46 ﾜｰｸﾁｪｯｸ３開始距離]から[47 ﾜｰｸﾁｪｯｸ３終了距離]の間の荷重が下限REJECTになった時にON出力します。
ﾜｰｸﾁｪｯｸ３荷重上限REJECT	NO	[46 ﾜｰｸﾁｪｯｸ３開始距離]から[47 ﾜｰｸﾁｪｯｸ３終了距離]の間の荷重が上限REJECTになった時にON出力します。
最終荷重REJECT	NO	最終荷重が下限または上限REJECTになった時にON出力します。
最終距離REJECT	NO	最終距離が下限または上限REJECTになった時にON出力します。
バンドチェックREJECT	NO	バンドチェックで下限または上限REJECTになった時にON出力します。
インフォメーション1	NO	インフォメーション設定INFO１～８のREJECT条件を検出した時にそれぞれON出力します。
インフォメーション2	NO	
インフォメーション3	NO	
インフォメーション4	NO	
インフォメーション5	NO	
インフォメーション6	NO	
インフォメーション7	NO	
インフォメーション8	NO	

各出力信号の説明は、PAGE 5-1-5, 6【ＰＬＣ出力信号一覧】をご参照ください。

工場出荷時、バンク１の出力信号が次のように初期設定されています。

ピン番号	信号名	接続	機能・用途説明
1	総合 REJECT(NG)判定	NO	
2	総合 ACCEPT(OK)判定	NO	
3	サーボプレス異常	NO	
4	レディー	NO	
5	動作中	NO	
6	終了	NO	
7		NO	
8		NO	
9		NO	
10	シーケンス／軸 選択0	NO	
11	シーケンス／軸 選択1	NO	
12	シーケンス／軸 選択2	NO	
13	シーケンス／軸 選択3	NO	
14	シーケンス／軸 選択4	NO	
15		NO	
16		NO	
17		NO	
18		NO	
19		NO	
20		NO	
21		NO	
22		NO	
23		NO	
24		NO	
25		NO	
26		NO	
27		NO	
28		NO	
29		NO	
30		NO	
31		NO	
32		NO	
33	出力信号電源		出力信号コモン　シンクタイプ(ＮＰＮ仕様)　０Ｖ
34	出力信号電源		ソースタイプ(ＰＮＰ仕様)　＋２４Ｖ

5－1－4　適合プラグ



メーカー：本田通信工業
半田付けタイプコネクタ

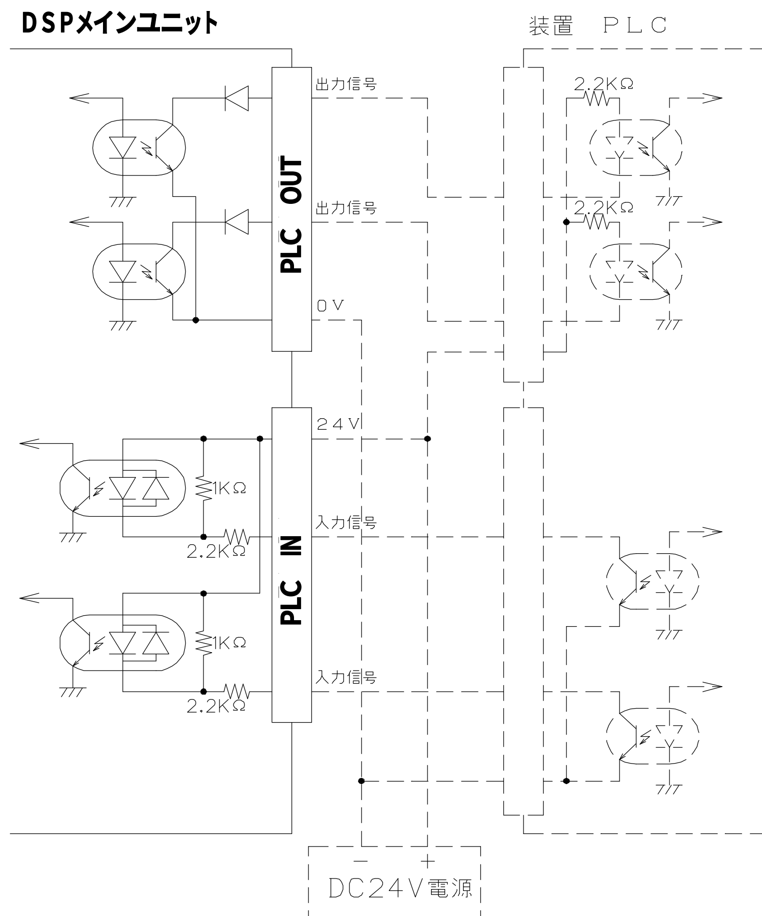
ＰＬＣ ＩＮ　：ＭＲ－３４Ｆ+ＭＲ－３４Ｌ（ケース）
ＰＬＣ ＯＵＴ：ＭＲ－３４Ｍ+ＭＲ－３４Ｌ（ケース）

※コネクタは付属しています。
　ケーブルはお客様で作成してください。

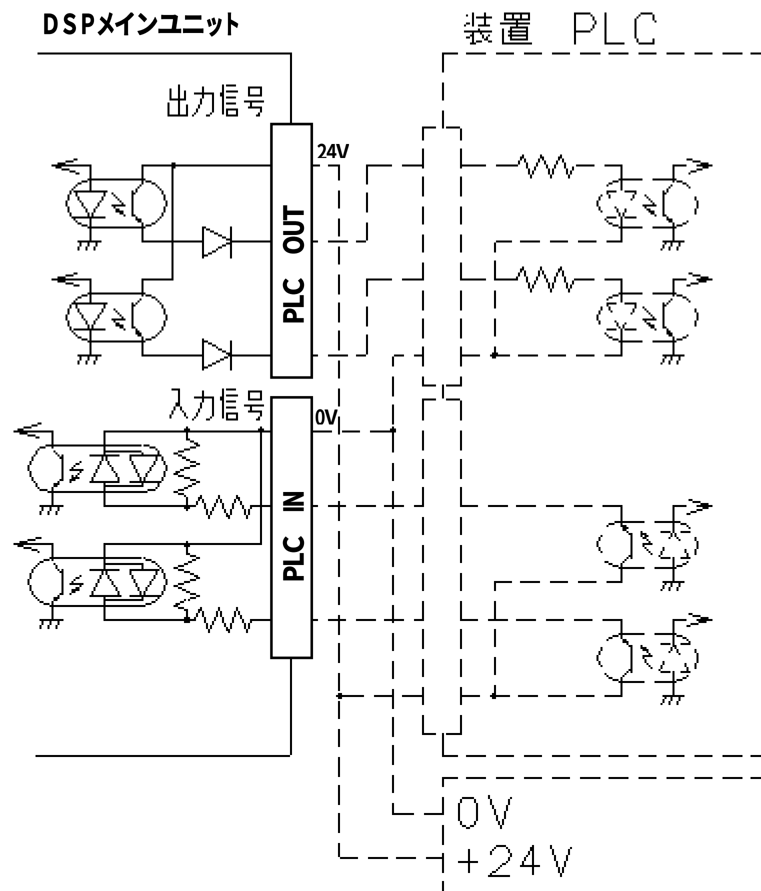

注意 ケーブルの接続は、全ての電源がＯＦＦの状態で行ってください。

5－1－5　入出力ハードウェア仕様と推奨接続回路

シンクタイプ（NPN仕様）



ソースタイプ　（PNP仕様）



Memo

5-2　DeviceNet

オープンフィールドネットワークDeviceNetに準拠していますので、他社製のDeviceNetマスタ、スレーブと接続することができます。
リモートI／O通信とExplicitメッセージ通信を同時に実行することができます。

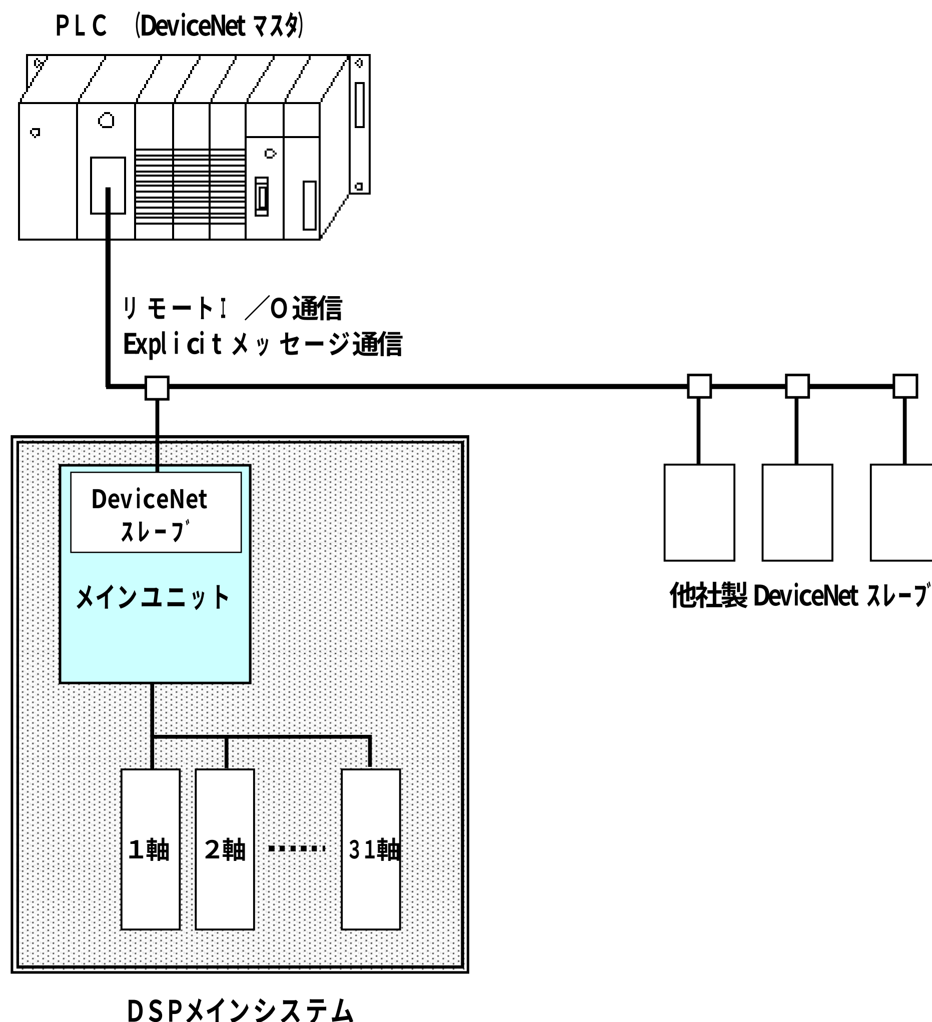
リモートI／O通信

・入力信号
・出力信号

Explicitメッセージ通信

・プレス結果データ
・ワークＩＤ(バーコードデータ)

５－２－１　システム構成



5－2－2　ハードウェアの設定

①ケーブル接続

②通信速度

③ノードアドレス

④状態表示ＬＥＤ

ディップスイッチ

インターフェースタイプ設定

インターフェースタイプ設定

SW1 -1	SW1 -2	SW1 -3	SW1 -4	インターフェース タイプ	番号
ON	OFF	OFF	ON	DeviceNet	9



SW1は工場出荷時に設定されます。絶対に変更しないでください。

①ケーブル接続

【コネクタ】

No.	線色	信号種別
1	黒	電源ケーブル－側（V－）
2	青	通信データ Low 側（CANL）
3	－	シールド
4	白	通信データ High 側（CANH）
5	赤	電源ケーブル－側（V＋）

メーカー：フェニックス・コンタクト
型　名　：TMSTBP 2.5/5 -ST -5.08

※コネクタは付属しています。
　ケーブルはお客様で作成してください。





ケーブルの接続は、全ての電源がＯＦＦの状態で行ってください。

②通信速度

DeviceNet の通信速度を設定します。

ディップスイッチ　１，２

1	2	通信速度
OFF	OFF	125K bit/s
OFF	ON	250K bit/s
ON	OFF	500K bit/s
ON	ON	設定しないでください。

③ノードアドレス

DeviceNet のノードアドレスを設定します。

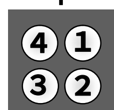
ディップスイッチ　３～８

3	4	5	6	7	8	ノードアドレス
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	００
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	ON	０１
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	OFF	０２
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	ON	０３
：	：	：	：	：	：	：
：	：	：	：	：	：	：
ON	ON	ON	ON	OFF	ON	６１
ON	ON	ON	ON	ON	OFF	６２
ON	ON	ON	ON	ON	ON	６３

④状態表示ＬＥＤ

ノード自体の状態、およびネットワークの状態を表示します。

メインユニット上部
↑



１：未使用
２：Network Status
３：Module Status
４：未使用

LED 名称	色	状　態		内　　容
Module Status	緑	点灯	正常状態	正常に通信を行っている状態です。
	赤	点灯	致命的な故障	回復できない致命的な異常です。
		点滅	軽微的な故障	回復可能な異常（コンフィグレーション異常、初期処理失敗等）です。再設定などで回復できます。
	ー	消灯	電源供給なし	電源供給されていない状態です。
Network Status	緑	点灯	オンライン／通信接続完	オンライン状態で、I/O 通信・メッセージ通信が確立(稼働)しています。
		点滅	オンライン／通信未接続	オンライン状態になっているが、I/O 通信・メッセージ通信が確立していません。停止中です。
	赤	点灯	致命的な通信異常	通信不可能な状態です。ノードアドレス重複などの異常です。
		点滅	軽微的な通信異常	通信異常、構成異常などの状態です。
	ー	消灯	オフライン／電源供給なし	オフライン状態です。電源供給されていない状態です。

５－２－３　入力信号

入力点数：　４Ｃｈ．（６４ビット）

入力信号名は、全て固定割付となっています。（変更不可）
入力 Ch．No．５～１６の未使用領域も確保されます。

各入力信号の説明は、PAGE 5-1-2, 3【ＰＬＣ入力信号一覧】をご参照ください。

ＮＣ：ノーマルクローズ、ＮＯ：ノーマルオープン

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
入力 Ch. No.1	０	非常停止	ＮＣ	
	１	リセット	ＮＯ	
	２	リターン	ＮＯ	
	３	スタート	ＮＯ	
	４	原点サーチ／原点復帰	ＮＯ	
	５	ジョグ	ＮＯ	
	６	シーケンス／軸 選択０	ＮＯ	
	７	シーケンス／軸 選択１	ＮＯ	
	８	シーケンス／軸 選択２	ＮＯ	
	９	シーケンス／軸 選択３	ＮＯ	
	１０	シーケンス／軸 選択４	ＮＯ	
	１１		ＮＯ	
	１２	ＰＬＣ入力ポート１	ＮＯ	
	１３	ＰＬＣ入力ポート２	ＮＯ	
	１４	ＰＬＣ入力ポート３	ＮＯ	
	１５	ＰＬＣ入力ポート４	ＮＯ	
入力 Ch. No.2	０	１軸　軸切	ＮＯ	
	１	２軸　軸切	ＮＯ	
	２	３軸　軸切	ＮＯ	
	３	４軸　軸切	ＮＯ	
	４	５軸　軸切	ＮＯ	
	５	６軸　軸切	ＮＯ	
	６	７軸　軸切	ＮＯ	
	７	８軸　軸切	ＮＯ	
	８	９軸　軸切	ＮＯ	
	９	１０軸　軸切	ＮＯ	
	１０	サイクルカウントアップ	ＮＯ	
	１１	サイクルカウントクリア	ＮＯ	
	１２	ジョグ速度選択	ＮＯ	
	１３		ＮＯ	
	１４		ＮＯ	
	１５		ＮＯ	

<table>
<tr><th>Ch. No.</th><th>Bit</th><th>信号名</th><th>接続</th><th>機能・用途説明</th></tr>
<tr><td rowspan="16">入力 Ch. No.3</td><td>0</td><td>11軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.11軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>12軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.12軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>13軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.13軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>14軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.14軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>15軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.15軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>16軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.16軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>6</td><td>17軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.17軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>7</td><td>18軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.18軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>8</td><td>19軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.19軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>9</td><td>20軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.20軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>10</td><td>21軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.21軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>11</td><td>22軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.22軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>12</td><td>23軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.23軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>13</td><td>24軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.24軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>14</td><td>25軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.25軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>15</td><td>26軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.26軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td rowspan="16">入力 Ch. No.4</td><td>0</td><td>27軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.27軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>28軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.28軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>29軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.29軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>30軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.30軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>31軸　軸切</td><td>NO</td><td>No.31軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>未使用</td><td>NO</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>未使用</td><td>NO</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>未使用</td><td>NO</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>未使用</td><td>NO</td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>結果データ出力 軸選択0</td><td>NO</td><td rowspan="5">出力する結果データの軸番号1～31を選択します。
<table><tr><th>軸選択4</th><th>軸選択3</th><th>軸選択2</th><th>軸選択1</th><th>軸選択0</th><th>選択軸番号</th></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>1</td></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>2</td></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>≀</td></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>31</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>10</td><td>結果データ出力 軸選択1</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>11</td><td>結果データ出力 軸選択2</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>12</td><td>結果データ出力 軸選択3</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>13</td><td>結果データ出力 軸選択4</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>14</td><td>結果データ出力 バンク選択</td><td>NO</td><td>出力する結果データのバンク番号を選択します。
OFF：バンク1（荷重データ）
ON ：バンク2（距離データ）</td></tr>
<tr><td>15</td><td>結果データ出力 有効</td><td>NO</td><td>ON ：出力 Ch. No.5～14へ結果データを出力します。
出力 Ch. No.15へ選択バンク番号を出力します。
出力 Ch. No.16へ選択軸番号を出力します。
詳細は PAGE 5-2-8【結果データ出力】をご参照ください。
OFF：出力 Ch. No.5～16に PLC 出力割付されている場合は、
その信号を出力します。
※出力データ長設定：32 バイト[256 ビット出力]</td></tr>
</table>


注意

マスター出力側での Ch. No.は、ノードアドレス等の設定により異なりますので確認の上ご使用ください。

５－２－４　出力信号

出力点数：　１６Ｃｈ．（２５６ビット）　未使用領域も確保されます。

出力信号名は、全てユーザー自由割付となっています。
ユーザーコンソールの「ＰＬＣ出力割付」で出力する信号を割り付けます。
各出力信号の説明は、PAGE 5-1-5, 6【ＰＬＣ出力信号一覧】をご参照ください。

工場出荷時、出力Ch．No.１のみ次のように初期設定されています。

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力Ch. No.1	0	総合REJECT(NG)判定	NO	
	1	総合ACCEPT(OK)判定	NO	
	2	サーボプレス異常	NO	
	3	レディー	NO	
	4	動作中	NO	
	5	終了	NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9	シーケンス／軸 選択0	NO	
	10	シーケンス／軸 選択1	NO	
	11	シーケンス／軸 選択2	NO	
	12	シーケンス／軸 選択3	NO	
	13	シーケンス／軸 選択4	NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力Ch. No.2	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	

～

〜

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力 Ch. No.15	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力 Ch. No.16	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	



マスター入力側での Ch. No.は、ノードアドレス等の設定により異なりますので確認の上ご使用ください。

【結果データ出力】

出力 Ch.. No.	結果データ バンク１	結果データ バンク２	
No.5	判定荷重（整数部）	判定距離（整数部）	BCD
No.6	判定荷重（小数部）	判定距離（小数部）	BCD
No.7	下限荷重（整数部）	下限距離（整数部）	BCD
No.8	下限荷重（小数部）	下限距離（小数部）	BCD
No.9	上限荷重（整数部）	上限距離（整数部）	BCD
No.10	上限荷重（小数部）	上限距離（小数部）	BCD
No.11	最終荷重（整数部）	最終距離（整数部）	BCD
No.12	最終荷重（小数部）	最終距離（小数部）	BCD
No.13	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.14	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.15	選択バンク番号 ０００１	選択バンク番号 ０００２	HEX
No.16	選択軸番号 ０００１～００１Ｆ（１～３１）		HEX

結果データ出力例

No.15	０００１　バンク１	０００２　バンク２
No.16	０００１　軸番号１	０００２　軸番号２
No.5	００１２　判定荷重（整数部）	０１２３　判定距離（整数部）
No.6	３０００　判定荷重（小数部）	４５６０　判定距離（小数部）

軸番号１
判定荷重　１２．３

軸番号２
判定距離　１２３．４５６

１．シーケンスコマンド 結果出力 終了 実行で結果データを更新します。
２．シーケンス動作中も入力可能です。

５－２－５　オープンネット設定



工場出荷時、標準のオープンネット設定がメインユニットに書き込まれています。
設定を変更する場合は、メインユニットから読み出しファイル保存でバックアップを取ってください。

【設定ファイル】

オープンネット設定（デバイスネット）

設定ファイル	基本設定

設定ファイル

参照　　保存

バスの種類

デバイスネット

通信

読み出し　書き込み　照合

参照　：　オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)を読み込みます。

保存　：　オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)に保存します。

読み出し　：　メインユニットからオープンネット設定を読み出します。

書き込み　：　メインユニットへオープンネット設定を書き込みます。
※書き込み後、電源を再投入して下さい。

照合　：　ユーザーコンソールとメインユニットのオープンネット設定を照合します。

【基本設定】

オープンネット設定（デバイスネット）

設定ファイル	基本設定

標準設定

I/O設定

入力データ長 [メインユニット ⇒ PLC]	32バイト[256ビット入力]
出力データ長 [PLC ⇒ メインユニット]	32バイト[256ビット出力]

☑ メッセージ入力 [メインユニット ⇒ PLC]

メッセージブロック1	150	バイト	メッセージブロック3	150	バイト	メッセージブロック5	0	バイト
メッセージブロック2	150	バイト	メッセージブロック4	150	バイト	メッセージブロック6	0	バイト

☑ メッセージ出力 [PLC ⇒ メインユニット]

メッセージブロック1	32	バイト	メッセージブロック3	0	バイト	メッセージブロック5	0	バイト
メッセージブロック2	0	バイト	メッセージブロック4	0	バイト	メッセージブロック6	0	バイト

5－2－6　オープンネットメッセージ［メインユニット ⇒ ＰＬＣ］

「オープンネット メッセージ設定」で結果出力するメインフォーマット、軸フォーマットを設定します。
通信メニューで ☑ PLC出力割付／オープンネットメッセージ設定 をチェックして、メインユニットに書き込むと有効になります。

【メインフォーマット】

オープンネット メッセージ設定
メイン フォーマット　軸フォーマット　判定データ　異常データ
データ形式
◉ BCD　○ アスキー

	メイン フォーマット
1	日付
2	時間
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

空白
サイクルカウント
日付
時間
総合判定
シーケンス番号

メインフォーマット	データ	BCD					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB				データ					MSB
サイクルカウント	1234567	4	01	23	45	67	7	31 1	32 2	33 3	34 4	35 5	36 6	37 7			
日付	2006/12/20	4	20	06	12	20	10	32 2	30 0	30 0	36 6	2F ／	31 1	32 2	2F ／	32 2	30 0
時間	12:34:56	4	12	34	56	00	8	31 1	32 2	3A ：	33 3	34 4	3A ：	35 5	36 6		
総合判定	REJECT	2	01	00			3	52 R	45 E	4A J							
	ACCEPT		02	00				41 A	43 C	43 C							
	ABNORMAL		04	00				41 A	42 B	4E N							
	STOP		08	00				53 S	54 T	50 P							
	BYPASS		10	00				42 B	59 Y	50 P							
	START OFF		20	00				53 S	54 T	4F O							
	ABN. - STOP		40	00				41 A	42 B	53 S							
	ABN. - START OFF		60	00				41 A	42 B	4F O							
	BYP. - STOP		80	00				42 B	59 Y	53 S							
シーケンス番号	1	2	01	00			2	30 0	31 1								

【軸フォーマット】　※プレス動作した軸数分のデータを出力します。



※小数点ありデータのＢＣＤは、[整数部 ２バイト] [小数部 ２バイト] が出力されます。

軸フォーマット	データ	BCD					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB			データ						MSB
パラメーター番号	2	2	02	00			2	30	32								
サイクル時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
判定荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
最終荷重	12.34	4	00	12	34	00	5	31	32	2E	33	34					
ワークチェック２ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック２ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
判定距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
最終距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
距離計測開始距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
干渉チェック距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック１距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック２ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック２ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
絶対距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
加圧時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
軸番号	3	2	03	00			2	30	33								
判定	(次頁参照)	4	①	②	③	00	← ＢＣＤと同じ										

① 判定データ１　② 判定データ２　③ 異常データ　④ 判定文字

① 判定データ１　② 判定データ２

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	判定データ2								判定データ1							
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
論理	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
ACCEPT(OK) 判定																O
REJECT(NG) 判定															O	
サーボプレス異常														O		
軸切													O			
非常停止												O				
荷重下限 REJECT								O								
荷重上限 REJECT							O									
距離下限 REJECT						O										
距離上限 REJECT					O											
干渉チェックゾーン REJECT				O												
加圧時間下限 REJECT			O													
加圧時間上限 REJECT		O														
ワークチェック1 距離下限 REJECT						O										
ワークチェック1 距離上限 REJECT					O											
ワークチェック2 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック2 荷重上限 REJECT							O									
ワークチェック3 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック3 荷重上限 REJECT							O									
最終荷重 REJECT																
最終距離 REJECT																
バンドチェック REJECT																

動作結果の判定をビット割付で設定します。

③ 異常データ

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
アブノーマル 1								O
アブノーマル 2							O	
アブノーマル 3						O		
アブノーマル 4					O			
アブノーマル 5				O				
アブノーマル 6			O					
アブノーマル 8		O						
アブノーマル 9	O							

アブノーマル発生時のアブノーマル番号をビット割付で設定します。

判定　出力例

● [REJECT(NG) 判定] [荷重下限 REJECT] の場合

① 判定データ１ 02　② 判定データ２ 01　③ 異常データ 00 となり、

判定 | 02 | 01 | 00 | 00 | を出力します。

● [アブノーマル 3] が発生した場合

① 判定データ１ 04　② 判定データ２ 00　③ 異常データ 04 となり、

判定 | 04 | 00 | 04 | 00 | を出力します。

④ 判定文字

[判定荷重] [判定距離] [ワークチェック１距離]

" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[ワークチェック２ピーク荷重] [ワークチェック３ピーク荷重]

" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT

[ワークチェック２ボトム荷重] [ワークチェック３ボトム荷重]

" "(20H)：ACCEPT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[干渉チェック距離]

" "(20H)：ACCEPT，"Z"(5AH)：干渉チェックゾーン REJECT

オムロン SYSMAC CS/CJ シリーズ　結果データ出力例

オープンネット　メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

データ形式
◉ BCD　○ アスキー

	メイン フォーマット
1	日付
2	時間
3	サイクルカウント
4	シーケンス番号
5	総合判定
6	

プレス動作軸：　1軸　2軸

オープンネット　メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	軸フォーマット
1	軸番号
2	パラメーター番号
3	サイクル時間
4	判定荷重
5	判定距離
6	最終荷重
7	最終距離
8	判定
9	

メイン フォーマット　／　軸フォーマット (1軸)　／　軸フォーマット (2軸)

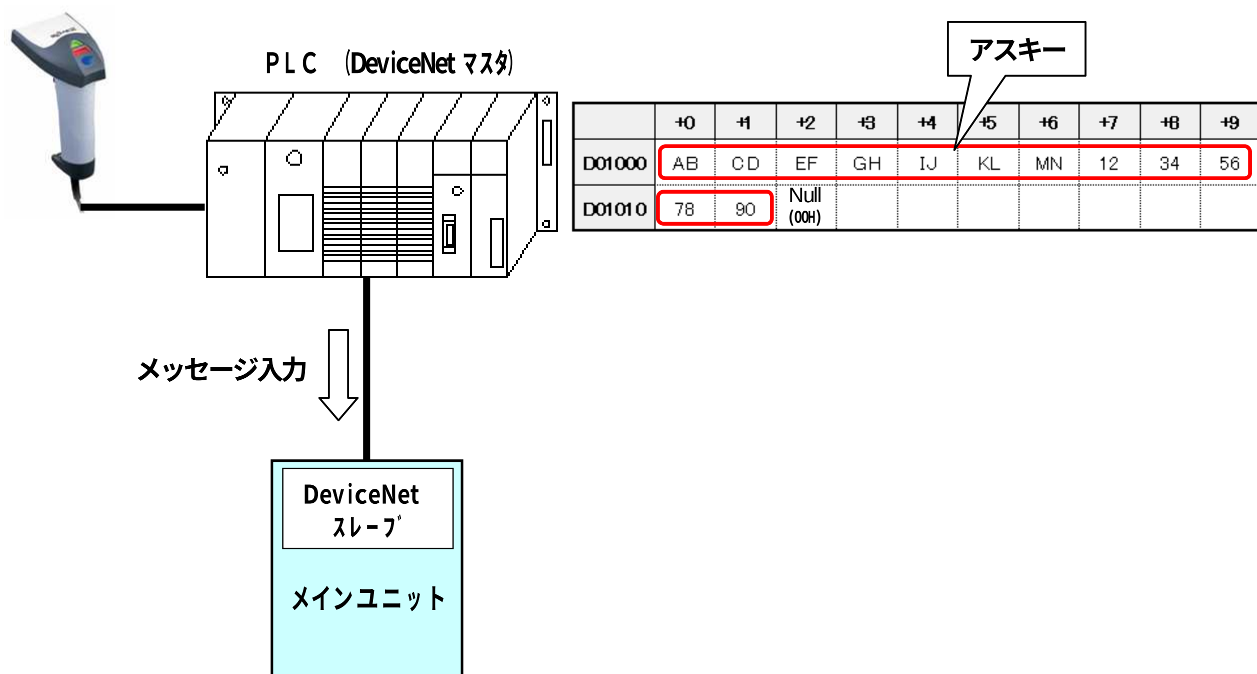
	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9
	日付		時間		サイクルカウント		シーケンス番号	総合判定	軸番号	パラメーター番号
D00200	2006	1220	1023	3600	0000	0216	0100	0100	0100	0200
	サイクル時間		判定荷重		判定距離		最終荷重		最終距離	
D00210	0010	3000	0002	8600	0085	7260	0003	1200	0100	2370
	判定(ACCEPT)		軸番号	パラメーター番号	サイクル時間		判定荷重		判定距離	
D00220	0001	0000	0200	0200	0010	5000	0002	7500	0086	0160
	最終荷重		最終距離		判定(REJECT)					
D00230	0003	3600	0100	7250	0201	0000				

メイン	日付	2006/12/20
	時間	10:23:36
	サイクルカウント	216
	シーケンス番号	1
	総合判定	REJECT
1軸	軸番号	1
	パラメーター番号	2
	サイクル時間	10.3
	判定荷重	2.86
	判定距離	85.726
	最終荷重	3.12
	最終距離	100.237
	判定	ACCEPT
2軸	軸番号	2
	パラメーター番号	2
	サイクル時間	10.5
	判定荷重	2.75
	判定距離	86.016
	最終荷重	3.36
	最終距離	100.725
	判定	荷重下限REJECT

５−２−７　オープンネットメッセージ［ＰＬＣ ⇒ メインユニット］

ＰＬＣからワークＩＤ（バーコードデータ：アスキー最大 128 文字）をメッセージ入力します。

オムロン SYSMAC CS/CJ シリーズ　ワークＩＤ入力例



サイクルカウント	シーケンス番号	シーケンス名	ワークID（バーコードデータ）							総合判定
軸番号	パラメーター番号	パラメーター名	サイクル時間	判定荷重	最終荷重	判定距離	最終距離	干渉距離	C1 距離	判定
263	01	シーケンス 1	ABCDEFGHIJKLMN1234567890							ACCEPT(OK)
01	01	01	8.2	1.11	1.11	139.060	139.060	110.000	0.000	ACCEPT(OK)
02	01	01	13.7	1.22	1.22	145.543	145.543	110.003	0.000	ACCEPT(OK)

５-3　CC-Link Ver.1.10

オープンフィールドネットワークCC-Link Ver.1.10に準拠していますので、CC-Link Ver.1マスタ局、リモートデバイス局、リモートＩ／O局と接続することができます。
Ｉ／O通信とメッセージ通信を同時に実行することができます。

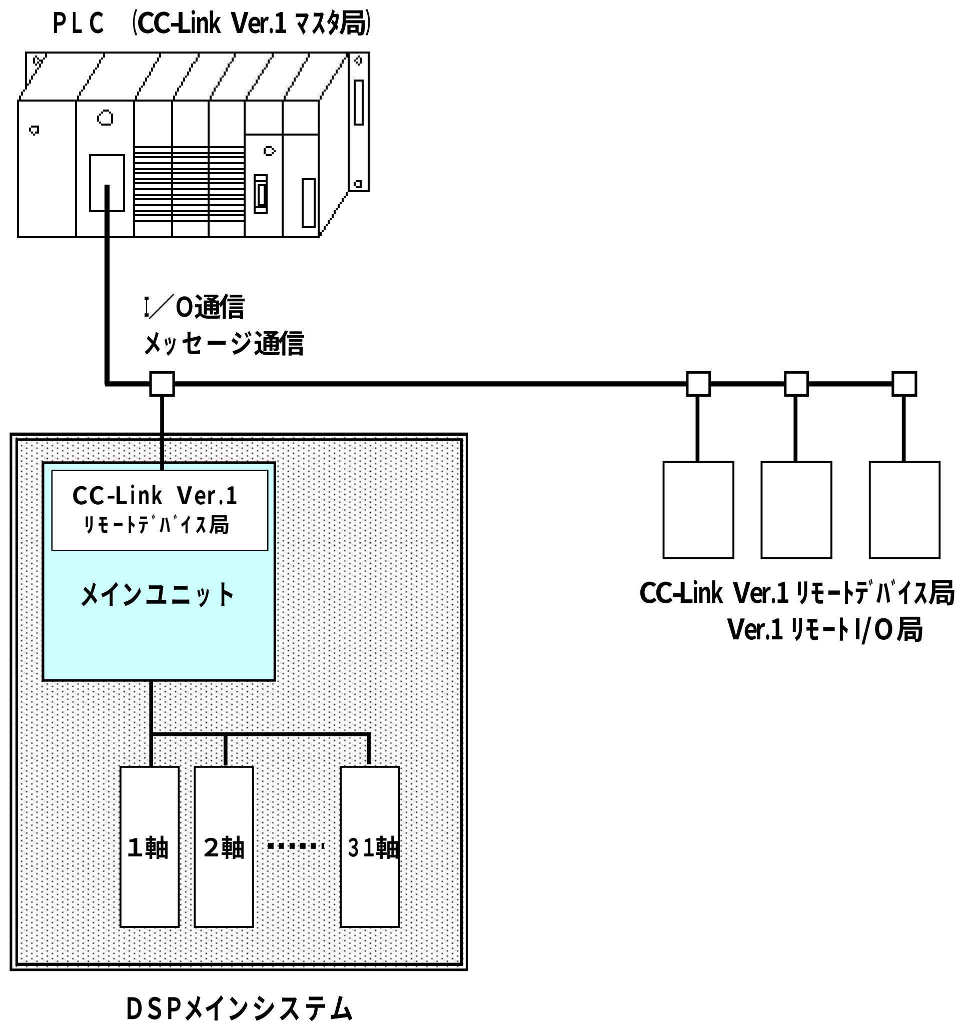
Ｉ／O通信

・入力信号
・出力信号

メッセージ通信

・プレス結果データ
・ワークＩＤ(バーコードデータ)

５－３－１　システム構成



5－3－2　ハードウェアの設定

④伝送モニターＬＥＤ

②通信速度の設定

①局番の設定

⑤ケーブル接続

③占有局数の設定

インターフェースタイプ設定

SW3

SW4

インターフェースタイプ設定

SW1 -1	SW1 -2	SW1 -3	SW1 -4	インターフェース タイプ	インターフェース 番号
OFF	ON	ON	ON	CC-Link Ver1.10	14


注意 **SW1は工場出荷時に設定されます。絶対に変更しないでください。**

①局番の設定

局番	SW1 -1	SW1 -2	SW1 -3	SW1 -4	SW1 -5	SW1 -6	SW1 -7	SW1 -8
1	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
2	OFF	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
3	ON	ON	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	OFF
:	:	:	:	:	:	:	:	:
:	:	:	:	:	:	:	:	:
63	ON	ON	OFF	OFF	OFF	ON	ON	OFF
64	OFF	OFF	ON	OFF	OFF	ON	ON	OFF
	下位桁				上位桁			

※【工場出荷設定】１

②通信速度の設定

通信速度の設定します。

通信速度	SW2 -1	SW2 -2	SW2 -3	SW2 -4
156kbps	OFF	OFF	OFF	OFF
625kbps	ON	OFF	OFF	OFF
2.5Mbps	OFF	ON	OFF	OFF
5Mbps	ON	ON	OFF	OFF
10Mbps	OFF	OFF	ON	OFF

※【工場出荷設定】５Ｍｂｐｓ

③占有局数の設定

占有局数	SW3 -1	SW3 -2
１局占有	ON	ON
２局占有	ON	OFF
３局占有	OFF	ON
４局占有	OFF	OFF

SW3 -3	SW3 -4
ON	未使用

※【工場出荷設定】４局占有

SW3 -3：常時 "ON"：占有局数依存としてください。
SW3 -4：使用しておりません。（ON/OFF のいずれでも動作に影響はありません。）

種別		１局占有	２局占有	３局占有	４局占有
		占有点数	占有点数	占有点数	占有点数
リモート入力　RX		３２点	６４点	９６点	１２８点
リモート出力　RY		３２点	６４点	９６点	１２８点
ﾘﾓｰﾄﾚｼﾞｽﾀ	RWr	４ワード	８ワード	１２ワード	１６ワード
	RWw	４ワード	８ワード	１２ワード	１６ワード

④伝送モニターＬＥＤ

LED 名称	色	状態	内　　容
RUN	緑	点灯	ネットワークに加入後のリフレッシュ＆ポーリング正常受信 またはリフレッシュ正常受信
		消灯	1. ネットワークに加入前 2. チャンネルのキャリア検出 N.G. 3. タイムオーバー 4. H/W リセット中
ERR	赤	点灯	1. ＣＲＣエラー 2. リセット解除時、局番スイッチ設定エラー 3. リセット解除時、ボーレートスイッチ設定エラー
		消灯	1. 正常交信 2. H/W リセット中
		点滅	リセット解除時のスイッチ設定からスイッチ設定が変化した。(0.4 秒点滅)
SD	緑	点灯	データ送信中
		消灯	1. 上記以外 2. H/W リセット中
RD	緑	点灯	データ受信中（チャンネルのキャリア検出中）
		消灯	1. チャンネルのキャリア検出 N.G. 2. H/W リセット中

○：点灯　●：消灯　◎：点滅

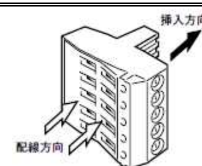
RUN	ERR	SD	RD	動作
○	◎	◎	○	正常交信しているがノイズでＣＲＣエラーが時々発生している。
○	◎ 0.4 秒点滅	◎	○	リセット解除時の通信速度・局番設定から通信速度または局番設定が変化した。
○	◎	●	○	受信データがＣＲＣエラーとなり､応答できない。
○	●	◎	○	正常交信
○	●	●	○	自局宛データを受信しない。
●	◎	◎	○	ポーリング応答しているが、リフレッシュ受信がＣＲＣエラー
●	◎	●	○	自局宛データがＣＲＣエラー
●	●	◎	○	リンク起動されていない。
●	●	●	○	自局宛データが無いか、ノイズにより自局宛を受信不可
●	●	●	●	断線等でデータを受信できない。電源断または H/W リセット中
●	○	●	○	通信速度、局番設定不正

⑤ケーブル接続

No.	信号名称
1	DA
2	DB
3	DG
4	SLD
5	FG

メーカー：フェニックス・コンタクト
型　名　：TMSTBP 2.5/5 -ST -5.08

※コネクタは付属しています。
　ケーブルはお客様で作成してください。




注意

ケーブルの接続は、全ての電源がＯＦＦの状態で行ってください。

５－３－３ 入力信号

入力点数： ６４点

入力信号名は、全て固定割付となっています。(変更不可)
RY(n+4)0～RY(n+7)F の未使用領域も確保されます。

各入力信号の説明は、PAGE 5-1-2, 3【ＰＬＣ入力信号一覧】をご参照ください。

ＮＣ：ノーマルクローズ、ＮＯ：ノーマルオープン

リモート出力 ＲＹ	信号名	接続	リモート出力 ＲＹ	信号名	接続
RYn0	非常停止	ＮＣ	RY(n+2)0	１１軸 軸切	ＮＯ
RYn1	リセット	ＮＯ	RY(n+2)1	１２軸 軸切	ＮＯ
RYn2	リターン	ＮＯ	RY(n+2)2	１３軸 軸切	ＮＯ
RYn3	スタート	ＮＯ	RY(n+2)3	１４軸 軸切	ＮＯ
RYn4	原点サーチ／原点復帰	ＮＯ	RY(n+2)4	１５軸 軸切	ＮＯ
RYn5	ジョグ	ＮＯ	RY(n+2)5	１６軸 軸切	ＮＯ
RYn6	シーケンス／軸 選択０	ＮＯ	RY(n+2)6	１７軸 軸切	ＮＯ
RYn7	シーケンス／軸 選択１	ＮＯ	RY(n+2)7	１８軸 軸切	ＮＯ
RYn8	シーケンス／軸 選択２	ＮＯ	RY(n+2)8	１９軸 軸切	ＮＯ
RYn9	シーケンス／軸 選択３	ＮＯ	RY(n+2)9	２０軸 軸切	ＮＯ
RYnA	シーケンス／軸 選択４	ＮＯ	RY(n+2)A	２１軸 軸切	ＮＯ
RYnB		ＮＯ	RY(n+2)B	２２軸 軸切	ＮＯ
RYnC	ＰＬＣ入力ポート１	ＮＯ	RY(n+2)C	２３軸 軸切	ＮＯ
RYnD	ＰＬＣ入力ポート２	ＮＯ	RY(n+2)D	２４軸 軸切	ＮＯ
RYnE	ＰＬＣ入力ポート３	ＮＯ	RY(n+2)E	２５軸 軸切	ＮＯ
RYnF	ＰＬＣ入力ポート４	ＮＯ	RY(n+2)F	２６軸 軸切	ＮＯ
RY(n+1)0	１軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)0	２７軸 軸切	ＮＯ
RY(n+1)1	２軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)1	２８軸 軸切	ＮＯ
RY(n+1)2	３軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)2	２９軸 軸切	ＮＯ
RY(n+1)3	４軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)3	３０軸 軸切	ＮＯ
RY(n+1)4	５軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)4	３１軸 軸切	ＮＯ
RY(n+1)5	６軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)5		ＮＯ
RY(n+1)6	７軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)6		ＮＯ
RY(n+1)7	８軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)7		ＮＯ
RY(n+1)8	９軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)8		ＮＯ
RY(n+1)9	１０軸 軸切	ＮＯ	RY(n+3)9		ＮＯ
RY(n+1)A	サイクルカウントアップ	ＮＯ	RY(n+3)A		ＮＯ
RY(n+1)B	サイクルカウントクリア	ＮＯ	RY(n+3)B		ＮＯ
RY(n+1)C	ジョグ速度選択	ＮＯ	RY(n+3)C		ＮＯ
RY(n+1)D		ＮＯ	RY(n+3)D		ＮＯ
RY(n+1)E		ＮＯ	RY(n+3)E		ＮＯ
RY(n+1)F		ＮＯ	RY(n+3)F		ＮＯ

５－３－４　出力信号

出力点数：　１１２点　未使用・使用不可領域も確保されます。

出力信号は、全てユーザー自由割付となっています。
ユーザーコンソールの「ＰＬＣ出力割付」で出力する信号名を割り付けます。
各出力信号の説明は、PAGE 5-1-5, 6【ＰＬＣ出力信号一覧】をご参照ください。

工場出荷時、RXn0～RXnF のみ次のように初期設定されています。

リモート入力 ＲＸ	信号名	接続	リモート入力 ＲＸ	信号名	接続
RXn0	総合 REJECT(NG)判定	NO	RX(n+2)0		NO
RXn1	総合 ACCEPT(OK)判定	NO	RX(n+2)1		NO
RXn2	サーボプレス異常	NO	RX(n+2)2		NO
RXn3	レディー	NO	RX(n+2)3		NO
RXn4	動作中	NO	RX(n+2)4		NO
RXn5	終了	NO	RX(n+2)5		NO
RXn6		NO	RX(n+2)6		NO
RXn7		NO	RX(n+2)7		NO
RXn8		NO	RX(n+2)8		NO
RXn9	シーケンス／軸 選択０	NO	RX(n+2)9		NO
RXnA	シーケンス／軸 選択１	NO	RX(n+2)A		NO
RXnB	シーケンス／軸 選択２	NO	RX(n+2)B		NO
RXnC	シーケンス／軸 選択３	NO	RX(n+2)C		NO
RXnD	シーケンス／軸 選択４	NO	RX(n+2)D		NO
RXnE		NO	RX(n+2)E		NO
RXnF		NO	RX(n+2)F		NO
RX(n+1)0		NO	RX(n+3)0		NO
RX(n+1)1		NO	RX(n+3)1		NO
RX(n+1)2		NO	RX(n+3)2		NO
RX(n+1)3		NO	RX(n+3)3		NO
RX(n+1)4		NO	RX(n+3)4		NO
RX(n+1)5		NO	RX(n+3)5		NO
RX(n+1)6		NO	RX(n+3)6		NO
RX(n+1)7		NO	RX(n+3)7		NO
RX(n+1)8		NO	RX(n+3)8		NO
RX(n+1)9		NO	RX(n+3)9		NO
RX(n+1)A		NO	RX(n+3)A		NO
RX(n+1)B		NO	RX(n+3)B		NO
RX(n+1)C		NO	RX(n+3)C		NO
RX(n+1)D		NO	RX(n+3)D		NO
RX(n+1)E		NO	RX(n+3)E		NO
RX(n+1)F		NO	RX(n+3)F		NO

リモート入力 RX	信号名	接続	リモート入力 RX	信号名	接続
RX(n+4)0		NO	RX(n+6)0		NO
RX(n+4)1		NO	RX(n+6)1		NO
RX(n+4)2		NO	RX(n+6)2		NO
RX(n+4)3		NO	RX(n+6)3		NO
RX(n+4)4		NO	RX(n+6)4		NO
RX(n+4)5		NO	RX(n+6)5		NO
RX(n+4)6		NO	RX(n+6)6		NO
RX(n+4)7		NO	RX(n+6)7		NO
RX(n+4)8		NO	RX(n+6)8		NO
RX(n+4)9		NO	RX(n+6)9		NO
RX(n+4)A		NO	RX(n+6)A		NO
RX(n+4)B		NO	RX(n+6)B		NO
RX(n+4)C		NO	RX(n+6)C		NO
RX(n+4)D		NO	RX(n+6)D		NO
RX(n+4)E		NO	RX(n+6)E		NO
RX(n+4)F		NO	RX(n+6)F		NO
RX(n+5)0		NO	RX(n+7)0	システム領域 ※使用不可	
RX(n+5)1		NO	RX(n+7)1		
RX(n+5)2		NO	RX(n+7)2		
RX(n+5)3		NO	RX(n+7)3		
RX(n+5)4		NO	RX(n+7)4		
RX(n+5)5		NO	RX(n+7)5		
RX(n+5)6		NO	RX(n+7)6		
RX(n+5)7		NO	RX(n+7)7		
RX(n+5)8		NO	RX(n+7)8		
RX(n+5)9		NO	RX(n+7)9		
RX(n+5)A		NO	RX(n+7)A		
RX(n+5)B		NO	RX(n+7)B		
RX(n+5)C		NO	RX(n+7)C		
RX(n+5)D		NO	RX(n+7)D		
RX(n+5)E		NO	RX(n+7)E		
RX(n+5)F		NO	RX(n+7)F		

５－３－５　オープンネットメッセージ［メインユニット ⇒ ＰＬＣ］

「オープンネット メッセージ設定」で結果出力するメインフォーマット、軸フォーマットを設定します。
通信メニューで ☑ PLC出力割付／オープンネットメッセージ設定 をチェックして、メインユニットに書き込むと有効になります。
最大１６ワード（３２バイト）までのプレス結果データをメッセージ出力します。

【メインフォーマット】

オープンネット メッセージ設定
メイン フォーマット　軸フォーマット　判定データ　異常データ
データ形式
BCD　アスキー
BCD出力のみです。
アスキー選択時もBCD出力します。
メイン フォーマット
1 日付
2 時間
空白
サイクルカウント
日付
時間
総合判定
シーケンス番号

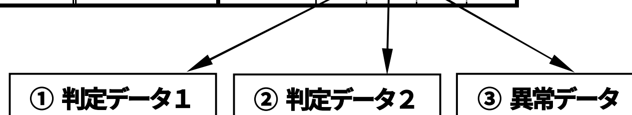
メインフォーマット	データ	BCD				
		バイト数	LSB	データ		MSB
サイクルカウント	1234567	4	01	23	45	67
日付	2006/12/20	4	20	06	12	20
時間	12:34:56	4	12	34	56	00
総合判定	REJECT	2	01	00		
	ACCEPT		02	00		
	ABNORMAL		04	00		
	STOP		08	00		
	BYPASS		10	00		
	START OFF		20	00		
	ABN. - STOP		40	00		
	ABN. - START OFF		60	00		
	BYP. - STOP		80	00		
シーケンス番号	1	2	01	00		

【軸フォーマット】　※プレス動作した軸数分のデータを出力します。



※小数点ありデータは、［整数部 ２バイト］［小数部 ２バイト］が出力されます。

<table>
<tr><th rowspan="2">軸フォーマット</th><th rowspan="2">データ</th><th colspan="5">BCD</th></tr>
<tr><th>バイト数</th><th>LSB</th><th colspan="2">データ</th><th>MSB</th></tr>
<tr><td>パラメーター番号</td><td>2</td><td>2</td><td>02</td><td>00</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>サイクル時間</td><td>123.4</td><td>4</td><td>01</td><td>23</td><td>40</td><td>00</td></tr>
<tr><td>判定荷重</td><td rowspan="6">12.34</td><td rowspan="6">4</td><td rowspan="6">00</td><td rowspan="6">12</td><td rowspan="6">34</td><td rowspan="6">00</td></tr>
<tr><td>最終荷重</td></tr>
<tr><td>ワークチェック２ボトム荷重</td></tr>
<tr><td>ワークチェック２ピーク荷重</td></tr>
<tr><td>ワークチェック３ボトム荷重</td></tr>
<tr><td>ワークチェック３ピーク荷重</td></tr>
<tr><td>判定距離</td><td rowspan="10">123.456</td><td rowspan="10">4</td><td rowspan="10">01</td><td rowspan="10">23</td><td rowspan="10">45</td><td rowspan="10">60</td></tr>
<tr><td>最終距離</td></tr>
<tr><td>距離計測開始距離</td></tr>
<tr><td>干渉チェック距離</td></tr>
<tr><td>ワークチェック１距離</td></tr>
<tr><td>ワークチェック２ボトム距離</td></tr>
<tr><td>ワークチェック２ピーク距離</td></tr>
<tr><td>ワークチェック３ボトム距離</td></tr>
<tr><td>ワークチェック３ピーク距離</td></tr>
<tr><td>絶対距離</td></tr>
<tr><td>加圧時間</td><td>123.4</td><td>4</td><td>01</td><td>23</td><td>40</td><td>00</td></tr>
<tr><td>軸番号</td><td>3</td><td>2</td><td>03</td><td>00</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>判定</td><td>(次頁参照)</td><td>4</td><td>①</td><td>②</td><td>③</td><td>00</td></tr>
</table>



① 判定データ１　② 判定データ２

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	判定データ2								判定データ1							
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
論理	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
ACCEPT(OK) 判定																O
REJECT(NG) 判定															O	
サーボプレス異常														O		
軸切													O			
非常停止												O				
荷重下限 REJECT								O								
荷重上限 REJECT							O									
距離下限 REJECT						O										
距離上限 REJECT					O											
干渉チェックゾーン REJECT				O												
加圧時間下限 REJECT			O													
加圧時間上限 REJECT		O														
ワークチェック1 距離下限 REJECT						O										
ワークチェック1 距離上限 REJECT					O											
ワークチェック2 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック2 荷重上限 REJECT							O									
ワークチェック3 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック3 荷重上限 REJECT							O									
最終荷重 REJECT																
最終距離 REJECT																
バンドチェック REJECT																

動作結果の判定をビット割付で設定します。

③ 異常データ

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
アブノーマル 1								O
アブノーマル 2							O	
アブノーマル 3						O		
アブノーマル 4					O			
アブノーマル 5				O				
アブノーマル 6			O					
アブノーマル 8		O						
アブノーマル 9	O							

アブノーマル発生時のアブノーマル番号をビット割付で設定します。

軸フォーマット：判定　出力例

● [REJECT(NG) 判定] [荷重下限 REJECT] の場合

① 判定データ１ 02　② 判定データ２ 01　③ 異常データ 00 となり、

判定 02 ¦ 01 ¦ 00 ¦ 00 を出力します。

● [アブノーマル 3] が発生した場合

① 判定データ１ 04　② 判定データ２ 00　③ 異常データ 04 となり、

判定 04 ¦ 00 ¦ 04 ¦ 00 を出力します。

結果データ出力例

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

データ形式
- ◉ BCD
- ○ アスキー

	メイン フォーマット
1	日付
2	時間
3	サイクルカウント
4	シーケンス番号
5	総合判定
6	

プレス動作軸： 1軸 2軸

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	軸フォーマット
1	軸番号
2	パラメーター番号
3	サイクル時間
4	判定荷重
5	判定距離
6	判定
7	

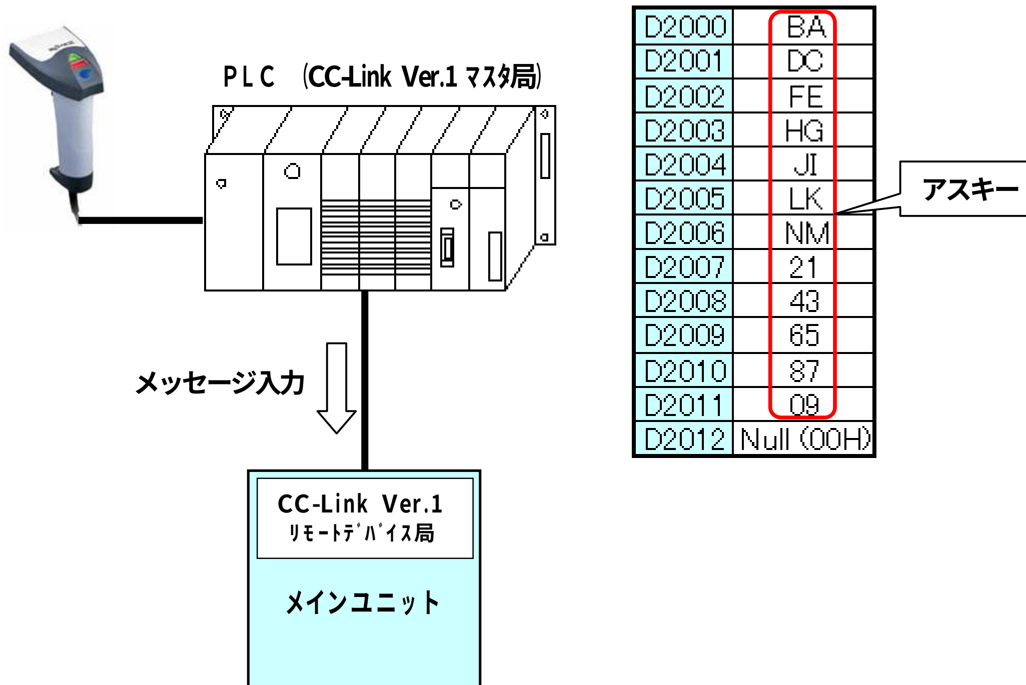
D1000	0620	日付	2006/12/20	メイン
D1001	2012			
D1002	2310	時間	10:23:36	
D1003	0036			
D1004	0000	サイクルカウント	216	
D1005	1602			
D1006	0001	シーケンス番号	1	
D1007	0001	総合判定	REJECT	

D1008	0001	軸番号	1	1軸
D1009	0002	パラメーター番号	2	
D1010	1000	サイクル時間	10.3	
D1011	0030			
D1012	0200	判定荷重	2.86	
D1013	0086			
D1014	8500	判定距離	85.726	
D1015	6072			
D1016	0100	判定	ACCEPT	
D1017	0000			

D1018	0002	軸番号	2	2軸
D1019	0002	パラメーター番号	2	
D1020	1000	サイクル時間	10.5	
D1021	0050			
D1022	0200	判定荷重	2.75	
D1023	0075			
D1024	8600	判定距離	86.016	
D1025	6001			
D1026	0102	判定	荷重下限 REJECT	
D1027	0000			

５－３－６　オープンネットメッセージ［ＰＬＣ ⇒ メインユニット］

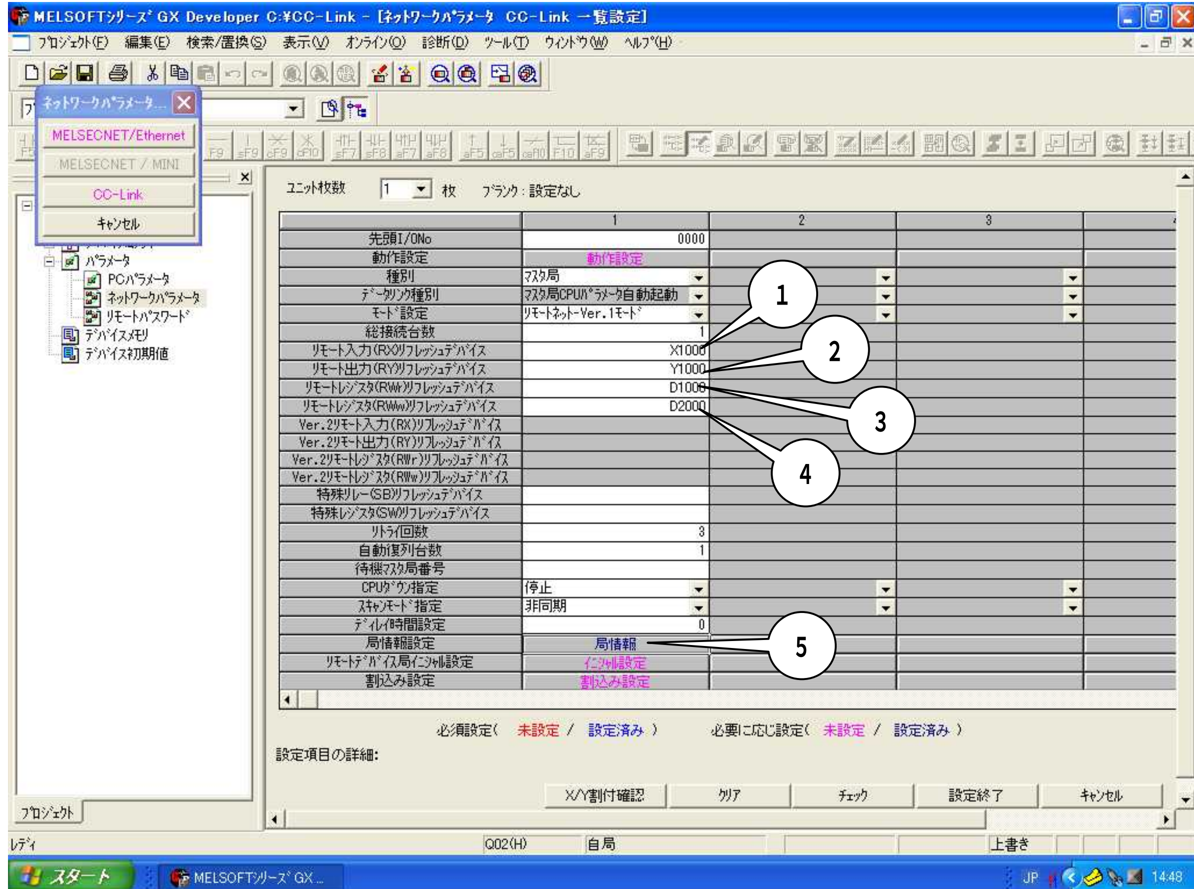
ＰＬＣからワークＩＤ（バーコードデータ：アスキー最大 32 文字）をメッセージ入力します。



ｻｲｸﾙｶｳﾝﾄ	ｼｰｹﾝｽ番号	シーケンス名	ワークID（バーコードデータ）							総合判定
軸番号	ﾊﾟﾗﾒｰﾀｰ番号	パラメーター名	ｻｲｸﾙ時間	判定荷重	最終荷重	判定距離	最終距離	干渉距離	C1 距離	判定
263	01	シーケンス 1			ABCDEFGHIJKLMN1234567890					ACCEPT(OK)
01	01	01	8.2	1.11	1.11	[illegible]	139.060	110.000	0.000	ACCEPT(OK)
02	01	01	13.7	1.22	1.22	145.543	145.543	110.003	0.000	ACCEPT(OK)

５－３－７ MELSEC Qシリーズのパラメータ設定

GX Developer起動 → PCシリーズ QCPU(Qモード)プロジェクト作成 → パラメータ → ネットワークパラメータ → CC-Link一覧設定



① リモート入力(RX)リフレッシュデバイスを設定します。 PLC信号入力

② リモート出力(RY)リフレッシュデバイスを設定します。 PLC信号出力

③ リモートレジスタ(RWr)リフレッシュデバイスを設定します。 PLCメッセージ入力(プレス結果データ)

④ リモートレジスタ(RWw)リフレッシュデバイスを設定します。 PLCメッセージ出力(ワークＩＤ)
※この画面の設定値は、局番設定１から割り当てられる値です。
使用するユニットの局番により割り当てられる値が変わります。

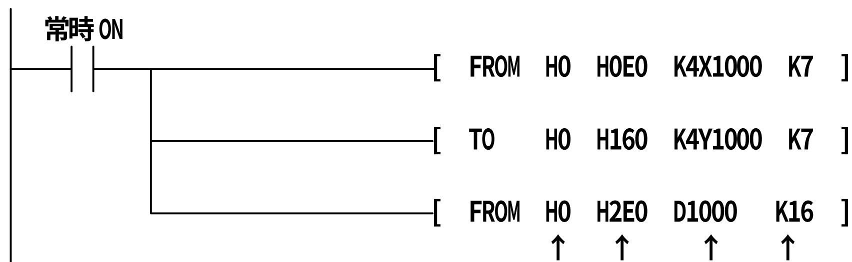
⑤ 局情報を設定します。



５－３－８　MELSEC-A シリーズのパラメータ設定

GX Developer 起動 → PC ｼﾘｰｽﾞ ACPU プロジェクト作成

シーケンスプログラム中でパラメータ設定を行います。



① リモート入力（RX）リフレッシュデバイスを設定します。

② リモート出力（RY）リフレッシュデバイスを設定します。

③ リモートレジスタ（RWr）リフレッシュデバイスを設定します。

④ CC-Linkマスターユニットが装着されているスロット番号を設定します。　H0→スロット０

⑤ 使用するバッファァーメモリーアドレスを設定します。
　H0E0→局番１のリモート入力(RX)
　H160→局番１のリモート出力(RY)
　H2E0→局番１のリモートデバイス入力(RWr)

⑥ 先頭Ｉ／Ｏアドレスを設定します。

⑦ 転送データ数を設定します。

5-4 CC-Link Ver.2.00

オープンフィールドネットワークCC-Link Ver.2.00に準拠していますので、CC-Link Ver.2マスタ局、Ver.1/2リモートデバイス局、Ver.1リモートI/O局と接続することができます。
I/O通信とメッセージ通信を同時に実行することができます。

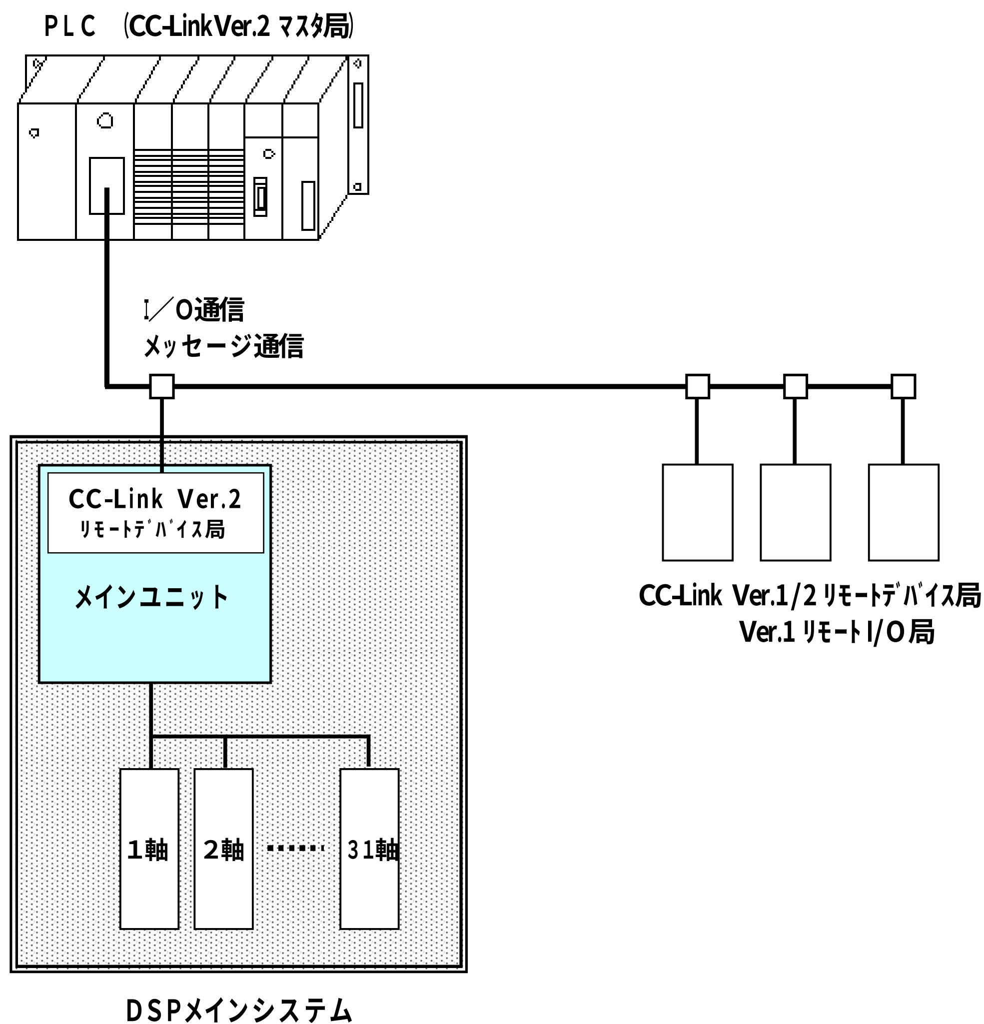
I/O通信

・入力信号
・出力信号

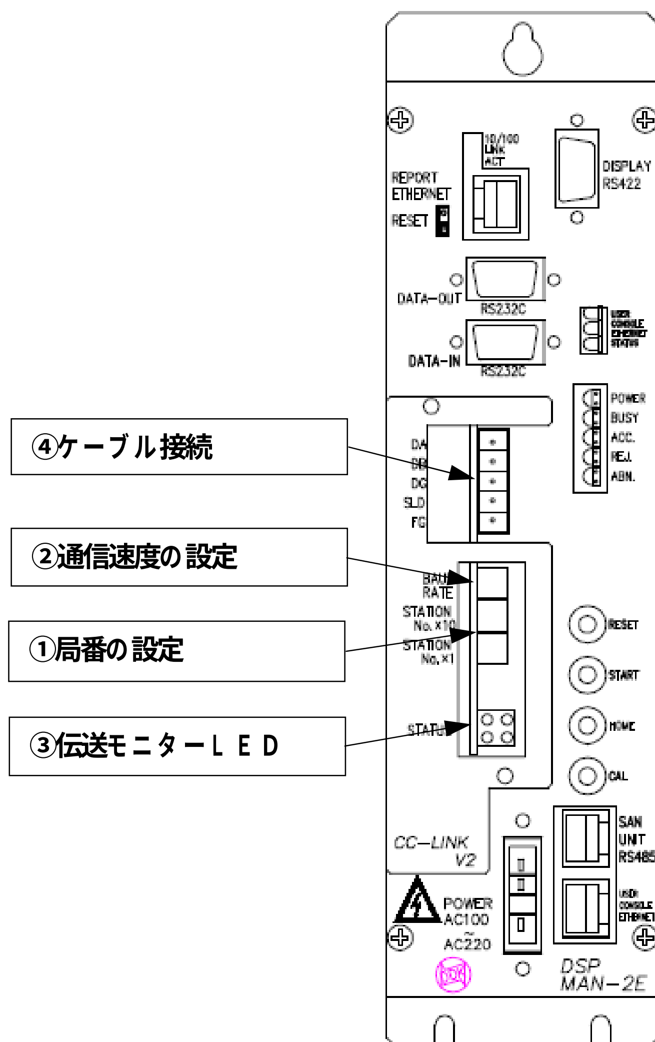
メッセージ通信

・プレス結果データ
・ワークID(バーコードデータ)

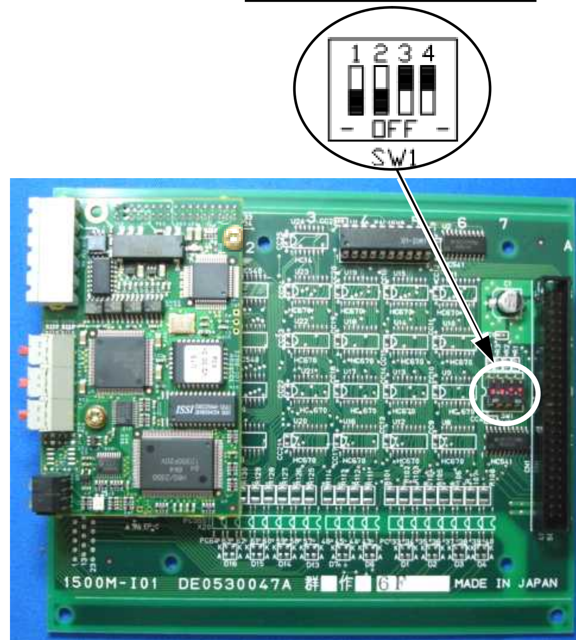
5-4-1 システム構成



5－4－2　ハードウェアの設定



インターフェースタイプ設定



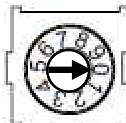
インターフェースタイプ設定

SW1 -1	SW1 -2	SW1 -3	SW1 -4	インターフェース	
				タイプ	番号
OFF	OFF	ON	ON	CC-Link Ver.2.00	12

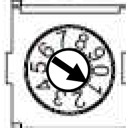

注意 **SW1は工場出荷時に設定されます。絶対に変更しないでください。**

①局番の設定

STATION No.x10



STATION No.x1

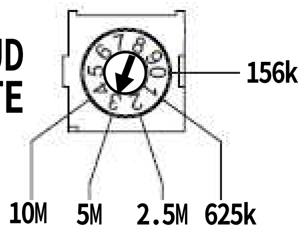


設定範囲：１～６４

※【工場出荷設定】１

②通信速度の設定

BAUD RATE

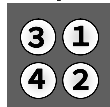


※【工場出荷設定】５Mbps

③伝送モニターＬＥＤ

メインユニット上部
↑

STATUS



LED 名称	色	状態	内　容
① RUN	緑	点灯	ネットワークに加入後のリフレッシュ＆ポーリング正常受信 またはリフレッシュ正常受信
		消灯	1．ネットワークに加入前 2．チャンネルのキャリア検出 N.G. 3．タイムオーバー 4．H/W リセット中
② ERRL	赤	点灯	1．ＣＲＣエラー 2．リセット解除時、局番スイッチ設定エラー 3．リセット解除時、ボーレートスイッチ設定エラー
		消灯	1．正常交信 2．H/W リセット中
		点滅	リセット解除時のスイッチ設定からスイッチ設定が変化した。(0.4 秒点滅)
③ SD	緑	点灯	データ送信中
		消灯	1．上記以外 2．H/W リセット中
④ RD	緑	点灯	データ受信中（チャンネルのキャリア検出中）
		消灯	1．チャンネルのキャリア検出 N.G. 2．H/W リセット中

○：点灯　●：消灯　◎：点滅

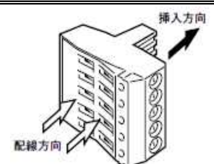
RUN	ERRL	SD	RD	動作
○	◎	◎	○	正常交信しているがノイズでＣＲＣエラーが時々発生している。
○	◎ 0.4 秒点滅	◎	○	リセット解除時の通信速度・局番設定から通信速度または局番設定が変化した。
○	◎	●	○	受信データがＣＲＣエラーとなり､応答できない。
○	●	◎	○	正常交信
○	●	●	○	自局宛データを受信しない。
●	◎	◎	○	ポーリング応答しているが、リフレッシュ受信がＣＲＣエラー
●	◎	●	○	自局宛データがＣＲＣエラー
●	●	◎	○	リンク起動されていない。
●	●	●	○	自局宛データが無いか、ノイズにより自局宛を受信不可
●	●	●	●	断線等でデータを受信できない。電源断またはH/Wリセット中
●	○	●	○	通信速度、局番設定不正

④ケーブル接続

No.	信号名称
1	DA
2	DB
3	DG
4	SLD
5	FG

メーカー：フェニックス・コンタクト
型　名　：TMSTBP 2.5/5-ST-5.08

※コネクタは付属しています。
　ケーブルはお客様で作成してください。





ケーブルの接続は、全ての電源がＯＦＦの状態で行ってください。

５－４－３　入力信号

入力点数：　６４点

RY(n+4)0～RY(n+37)F の未使用領域も確保されます。　８倍設定　４局占有（標準設定）

入力信号名は、全て固定割付となっています。（変更不可）
各入力信号の説明は、PAGE 5-1-2, 3【ＰＬＣ入力信号一覧】をご参照ください。

ＮＣ：ノーマルクローズ、ＮＯ：ノーマルオープン

リモート出力 ＲＹ	信号名	接続	リモート出力 ＲＹ	信号名	接続
RYn0	非常停止	ＮＣ	RY(n+2)0	１１軸　軸切	ＮＯ
RYn1	リセット	ＮＯ	RY(n+2)1	１２軸　軸切	ＮＯ
RYn2	リターン	ＮＯ	RY(n+2)2	１３軸　軸切	ＮＯ
RYn3	スタート	ＮＯ	RY(n+2)3	１４軸　軸切	ＮＯ
RYn4	原点サーチ／原点復帰	ＮＯ	RY(n+2)4	１５軸　軸切	ＮＯ
RYn5	ジョグ	ＮＯ	RY(n+2)5	１６軸　軸切	ＮＯ
RYn6	シーケンス／軸 選択０	ＮＯ	RY(n+2)6	１７軸　軸切	ＮＯ
RYn7	シーケンス／軸 選択１	ＮＯ	RY(n+2)7	１８軸　軸切	ＮＯ
RYn8	シーケンス／軸 選択２	ＮＯ	RY(n+2)8	１９軸　軸切	ＮＯ
RYn9	シーケンス／軸 選択３	ＮＯ	RY(n+2)9	２０軸　軸切	ＮＯ
RYnA	シーケンス／軸 選択４	ＮＯ	RY(n+2)A	２１軸　軸切	ＮＯ
RYnB		ＮＯ	RY(n+2)B	２２軸　軸切	ＮＯ
RYnC	ＰＬＣ入力ポート１	ＮＯ	RY(n+2)C	２３軸　軸切	ＮＯ
RYnD	ＰＬＣ入力ポート２	ＮＯ	RY(n+2)D	２４軸　軸切	ＮＯ
RYnE	ＰＬＣ入力ポート３	ＮＯ	RY(n+2)E	２５軸　軸切	ＮＯ
RYnF	ＰＬＣ入力ポート４	ＮＯ	RY(n+2)F	２６軸　軸切	ＮＯ
RY(n+1)0	１軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)0	２７軸　軸切	ＮＯ
RY(n+1)1	２軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)1	２８軸　軸切	ＮＯ
RY(n+1)2	３軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)2	２９軸　軸切	ＮＯ
RY(n+1)3	４軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)3	３０軸　軸切	ＮＯ
RY(n+1)4	５軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)4	３１軸　軸切	ＮＯ
RY(n+1)5	６軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)5		ＮＯ
RY(n+1)6	７軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)6		ＮＯ
RY(n+1)7	８軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)7		ＮＯ
RY(n+1)8	９軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)8		ＮＯ
RY(n+1)9	１０軸　軸切	ＮＯ	RY(n+3)9	結果データ出力 軸選択０	ＮＯ
RY(n+1)A	サイクルカウントアップ	ＮＯ	RY(n+3)A	結果データ出力 軸選択１	ＮＯ
RY(n+1)B	サイクルカウントクリア	ＮＯ	RY(n+3)B	結果データ出力 軸選択２	ＮＯ
RY(n+1)C	ジョグ速度選択	ＮＯ	RY(n+3)C	結果データ出力 軸選択３	ＮＯ
RY(n+1)D		ＮＯ	RY(n+3)D	結果データ出力 軸選択４	ＮＯ
RY(n+1)E		ＮＯ	RY(n+3)E	結果データ出力 バンク選択	ＮＯ
RY(n+1)F		ＮＯ	RY(n+3)F	結果データ出力 有効	ＮＯ

５－４－４　出力信号

出力点数：　２５６点

RX(n+10)0～RX(n+37)F の未使用領域も確保されます。　**８倍設定**　**４局占有**（標準設定）

出力信号名は、全てユーザー自由割付となっています。
ユーザーコンソールの「ＰＬＣ出力割付」で出力する信号名を割り付けます。
各出力信号の説明は、PAGE 5-1-5, 6【ＰＬＣ出力信号一覧】をご参照ください。

工場出荷時、RXn0～RXnF のみ次のように初期設定されています。

リモート入力 ＲＸ	信号名	接続	リモート入力 ＲＸ	信号名	接続
RXn0	総合 REJECT(NG)判定	NO	RX(n+2)0		NO
RXn1	総合 ACCEPT(OK)判定	NO	RX(n+2)1		NO
RXn2	サーボプレス異常	NO	RX(n+2)2		NO
RXn3	レディー	NO	RX(n+2)3		NO
RXn4	動作中	NO	RX(n+2)4		NO
RXn5	終了	NO	RX(n+2)5		NO
RXn6		NO	RX(n+2)6		NO
RXn7		NO	RX(n+2)7		NO
RXn8		NO	RX(n+2)8		NO
RXn9	シーケンス／軸 選択０	NO	RX(n+2)9		NO
RXnA	シーケンス／軸 選択１	NO	RX(n+2)A		NO
RXnB	シーケンス／軸 選択２	NO	RX(n+2)B		NO
RXnC	シーケンス／軸 選択３	NO	RX(n+2)C		NO
RXnD	シーケンス／軸 選択４	NO	RX(n+2)D		NO
RXnE		NO	RX(n+2)E		NO
RXnF		NO	RX(n+2)F		NO
RX(n+1)0		NO	RX(n+3)0		NO
RX(n+1)1		NO	RX(n+3)1		NO
RX(n+1)2		NO	RX(n+3)2		NO
RX(n+1)3		NO	RX(n+3)3		NO
RX(n+1)4		NO	RX(n+3)4		NO
RX(n+1)5		NO	RX(n+3)5		NO
RX(n+1)6		NO	RX(n+3)6		NO
RX(n+1)7		NO	RX(n+3)7		NO
RX(n+1)8		NO	RX(n+3)8		NO
RX(n+1)9		NO	RX(n+3)9		NO
RX(n+1)A		NO	RX(n+3)A		NO
RX(n+1)B		NO	RX(n+3)B		NO
RX(n+1)C		NO	RX(n+3)C		NO
RX(n+1)D		NO	RX(n+3)D		NO
RX(n+1)E		NO	RX(n+3)E		NO
RX(n+1)F		NO	RX(n+3)F		NO

≀

～

リモート入力 RX	信号名	接続	リモート入力 RX	信号名	接続
RX(n+C)0		NO	RX(n+E)0		NO
RX(n+C)1		NO	RX(n+E)1		NO
RX(n+C)2		NO	RX(n+E)2		NO
RX(n+C)3		NO	RX(n+E)3		NO
RX(n+C)4		NO	RX(n+E)4		NO
RX(n+C)5		NO	RX(n+E)5		NO
RX(n+C)6		NO	RX(n+E)6		NO
RX(n+C)7		NO	RX(n+E)7		NO
RX(n+C)8		NO	RX(n+E)8		NO
RX(n+C)9		NO	RX(n+E)9		NO
RX(n+C)A		NO	RX(n+E)A		NO
RX(n+C)B		NO	RX(n+E)B		NO
RX(n+C)C		NO	RX(n+E)C		NO
RX(n+C)D		NO	RX(n+E)D		NO
RX(n+C)E		NO	RX(n+E)E		NO
RX(n+C)F		NO	RX(n+E)F		NO
RX(n+D)0		NO	RX(n+F)0		NO
RX(n+D)1		NO	RX(n+F)1		NO
RX(n+D)2		NO	RX(n+F)2		NO
RX(n+D)3		NO	RX(n+F)3		NO
RX(n+D)4		NO	RX(n+F)4		NO
RX(n+D)5		NO	RX(n+F)5		NO
RX(n+D)6		NO	RX(n+F)6		NO
RX(n+D)7		NO	RX(n+F)7		NO
RX(n+D)8		NO	RX(n+F)8		NO
RX(n+D)9		NO	RX(n+F)9		NO
RX(n+D)A		NO	RX(n+F)A		NO
RX(n+D)B		NO	RX(n+F)B		NO
RX(n+D)C		NO	RX(n+F)C		NO
RX(n+D)D		NO	RX(n+F)D		NO
RX(n+D)E		NO	RX(n+F)E		NO
RX(n+D)F		NO	RX(n+F)F		NO

５－４－５　オープンネット設定



工場出荷時、標準のオープンネット設定がメインユニットに書き込まれています。
設定を変更する場合は、メインユニットから読み出しファイル保存でバックアップを取ってください。

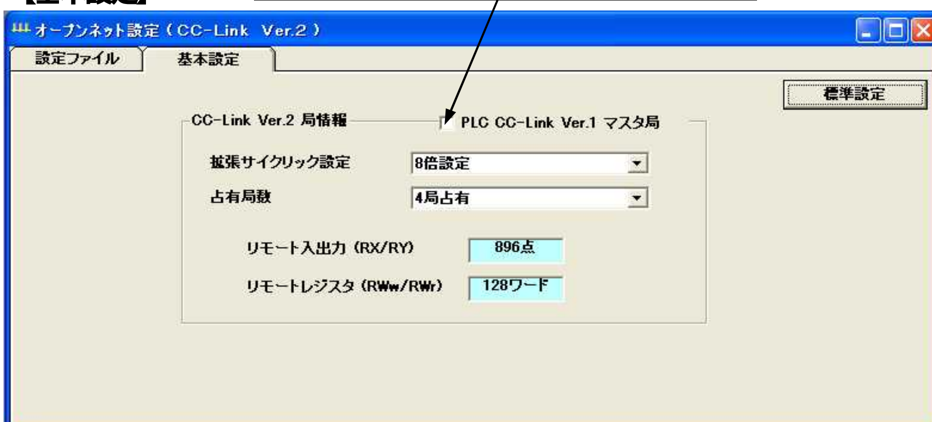
【設定ファイル】



参照：　オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)を読み込みます。
保存：　オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)に保存します。

読み出し：　メインユニットからオープンネット設定を読み出します。
書き込み：　メインユニットへオープンネット設定を書き込みます。
※書き込み後、電源を再投入して下さい。
照合：　ユーザーコンソールとメインユニットのオープンネット設定を照合します。

【基本設定】　PLC CC-Link Ver.1 マスタ局と接続する場合にチェックします。



リモート入出力(RX/RY)の点数により、メインユニットの入出力点数が次のようになります。

リモート入出力(RX/RY)	メインユニット	
	入力点数	出力点数
３２点	１６点	１６点
６４点	４８点	４８点
９６点	６４点	８０点
１２８点	６４点	１１２点
１６０点	６４点	１４４点
１９２点	６４点	１７６点
２２４点	６４点	２０８点
３２０点以上	６４点	２５６点（工場出荷設定）

5－4－6　オープンネットメッセージ［メインユニット ⇒ ＰＬＣ］

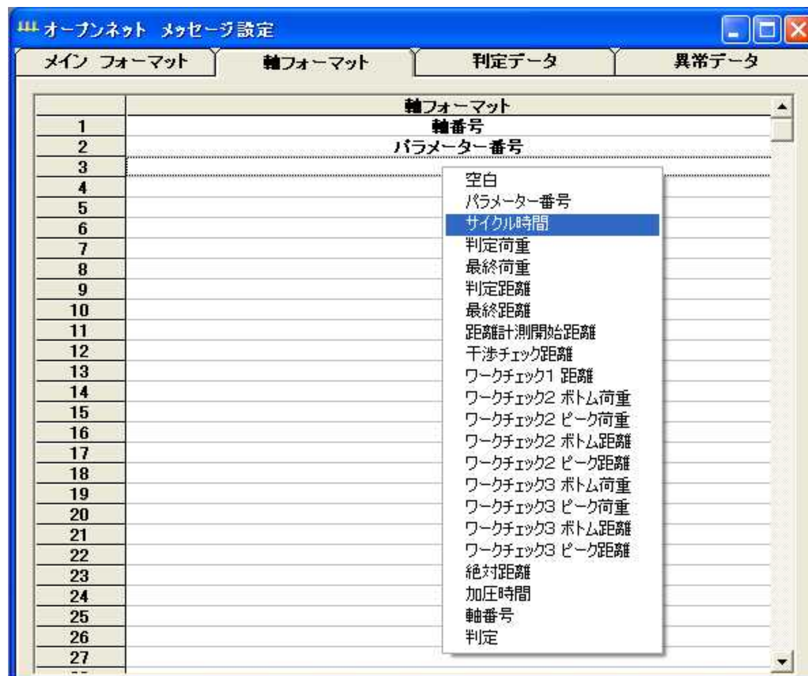
「オープンネット メッセージ設定」で結果出力するメインフォーマット、軸フォーマットを設定します。
通信メニューで ☑ PLC出力割付／オープンネットメッセージ設定 をチェックして、メインユニットに書き込むと有効になります。
最大１２８ワード（２５６バイト）までのプレス結果データをメッセージ出力します。

【メインフォーマット】

オープンネット メッセージ設定
メイン フォーマット　軸フォーマット　判定データ　異常データ
データ形式
BCD　アスキー
メイン フォーマット
1 日付
2 時間
3
空白
サイクルカウント
日付
時間
総合判定
シーケンス番号

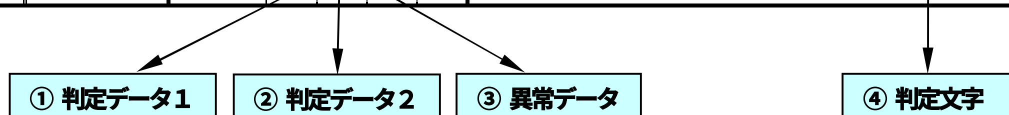
メインフォーマット	データ	BCD					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB			データ						MSB
サイクルカウント	1234567	4	01	23	45	67	7	31 1	32 2	33 3	34 4	35 5	36 6	37 7			
日付	2006/12/20	4	20	06	12	20	１０	32 2	30 0	30 0	36 6	2F ／	31 1	32 2	2F ／	32 2	30 0
時間	12:34:56	4	12	34	56	00	8	31 1	32 2	3A ：	33 3	34 4	3A ：	35 5	36 6		
総合判定	REJECT	2	01	00			3	52 R	45 E	4A J							
	ACCEPT		02	00				41 A	43 C	43 C							
	ABNORMAL		04	00				41 A	42 B	4E N							
	STOP		08	00				53 S	54 T	50 P							
	BYPASS		10	00				42 B	59 Y	50 P							
	START OFF		20	00				53 S	54 T	4F O							
	ABN. - STOP		40	00				41 A	42 B	53 S							
	ABN. - START OFF		60	00				41 A	42 B	4F O							
	BYP. - STOP		80	00				42 B	59 Y	53 S							
シーケンス番号	1	2	01	00			2	30 0	31 1								

【軸フォーマット】　※プレス動作した軸数分のデータを出力します。



※小数点ありデータのＢＣＤは、[整数部 ２バイト] [小数部 ２バイト] が出力されます。

軸フォーマット	データ	BCD					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB			データ						MSB
パラメーター番号	2	2	02	00			2	30	32								
サイクル時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
判定荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
最終荷重	12.34	4	00	12	34	00	5	31	32	2E	33	34					
ワークチェック２ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック２ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
判定距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
最終距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
距離計測開始距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
干渉チェック距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック１距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック２ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック２ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
絶対距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
加圧時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
軸番号	3	2	03	00			2	30	33								
判定	(次頁参照)	4	①	②	③	00	← ＢＣＤと同じ										



① 判定データ1 ② 判定データ2

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	判定データ2								判定データ1							
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
論理	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
ACCEPT(OK) 判定																O
REJECT(NG) 判定															O	
サーボプレス異常														O		
軸切													O			
非常停止												O				
荷重下限 REJECT								O								
荷重上限 REJECT							O									
距離下限 REJECT						O										
距離上限 REJECT					O											
干渉チェックゾーン REJECT				O												
加圧時間下限 REJECT			O													
加圧時間上限 REJECT		O														
ワークチェック1 距離下限 REJECT						O										
ワークチェック1 距離上限 REJECT					O											
ワークチェック2 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック2 荷重上限 REJECT							O									
ワークチェック3 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック3 荷重上限 REJECT							O									
最終荷重 REJECT																
最終距離 REJECT																
バンドチェック REJECT																

動作結果の判定をビット割付で設定します。

③ 異常データ

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
アブノーマル 1								O
アブノーマル 2							O	
アブノーマル 3						O		
アブノーマル 4					O			
アブノーマル 5				O				
アブノーマル 6			O					
アブノーマル 8		O						
アブノーマル 9	O							

アブノーマル発生時のアブノーマル番号をビット割付で設定します。

判定 出力例

● [REJECT(NG) 判定] [荷重下限 REJECT] の場合

① 判定データ1 02 ② 判定データ2 01 ③ 異常データ 00 となり、

判定 | 02 | 01 | 00 | 00 | を出力します。

● [アブノーマル 3] が発生した場合

① 判定データ1 04 ② 判定データ2 00 ③ 異常データ 04 となり、

判定 | 04 | 00 | 04 | 00 | を出力します。

④ 判定文字

[判定荷重] [判定距離] [ワークチェック1距離]

" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[ワークチェック2ピーク荷重] [ワークチェック3ピーク荷重]

" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT

[ワークチェック2ボトム荷重] [ワークチェック3ボトム荷重]

" "(20H)：ACCEPT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[干渉チェック距離]

" "(20H)：ACCEPT，"Z"(5AH)：干渉チェックゾーン REJECT

結果データ出力例

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

データ形式

◉ BCD　○ アスキー

	メイン フォーマット
1	日付
2	時間
3	サイクルカウント
4	シーケンス番号
5	総合判定
6	

プレス動作軸： 1軸　2軸

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	軸フォーマット
1	軸番号
2	パラメーター番号
3	サイクル時間
4	判定荷重
5	判定距離
6	判定
7	

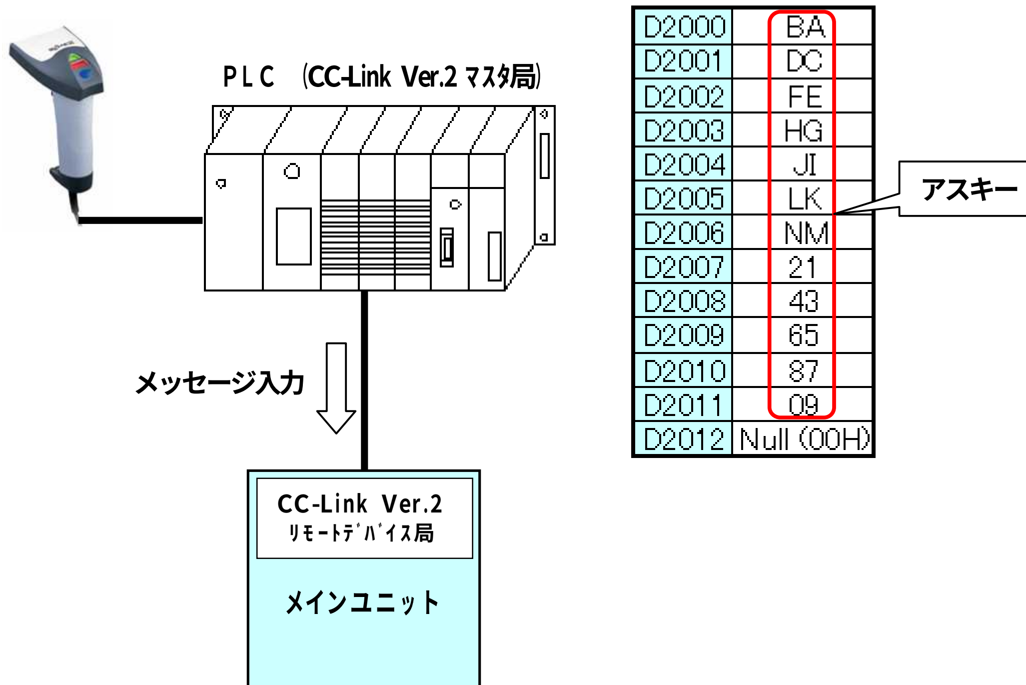
D1000	0620	日付	2006/12/20	メイン
D1001	2012			
D1002	2310	時間	10:23:36	
D1003	0036			
D1004	0000	サイクルカウント	216	
D1005	1602			
D1006	0001	シーケンス番号	1	
D1007	0001	総合判定	REJECT	

D1008	0001	軸番号	1	1軸
D1009	0002	パラメーター番号	2	
D1010	1000	サイクル時間	10.3	
D1011	0030			
D1012	0200	判定荷重	2.86	
D1013	0086			
D1014	8500	判定距離	85.726	
D1015	6072			
D1016	0100	判定	ACCEPT	
D1017	0000			

D1018	0002	軸番号	2	2軸
D1019	0002	パラメーター番号	2	
D1020	1000	サイクル時間	10.5	
D1021	0050			
D1022	0200	判定荷重	2.75	
D1023	0075			
D1024	8600	判定距離	86.016	
D1025	6001			
D1026	0102	判定	荷重下限 REJECT	
D1027	0000			

５－４－７　オープンネットメッセージ［ＰＬＣ ⇒ メインユニット］

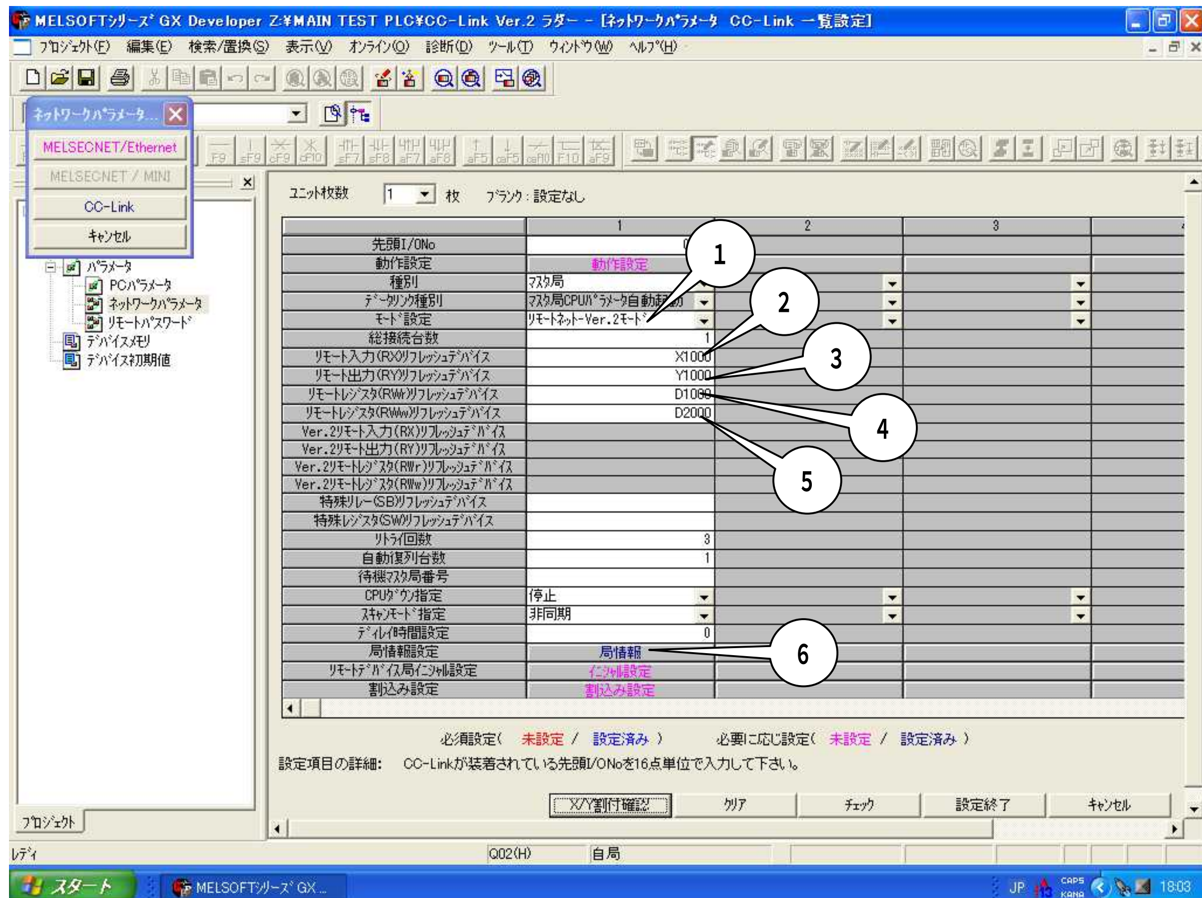
ＰＬＣからワークＩＤ（バーコードデータ：アスキー最大 128 文字）をメッセージ入力します。



サイクルカウント	シーケンス番号	シーケンス名	ワークID（バーコードデータ）							総合判定
軸番号	パラメーター番号	パラメーター名	サイクル時間	判定荷重	最終荷重	判定距離	最終距離	干渉距離	C1 距離	判定
263	01	シーケンス 1			ABCDEFGHIJKLMN1234567890					ACCEPT(OK)
01	01	01	8.2	1.11	1.11	[illegible]	139.060	110.000	0.000	ACCEPT(OK)
02	01	01	13.7	1.22	1.22	145.543	145.543	110.003	0.000	ACCEPT(OK)

５－４－８　GX Developerネットワークパラメータ設定

GX Developer起動 → PCｼﾘｰｽﾞ QCPU(Qモード)プロジェクト作成 → パラメータ → ネットワークパラメータ → CC-Link一覧設定



① 「ﾘﾓｰﾄﾈｯﾄ-Ver.2ﾓｰﾄﾞ」を選択します。

② リモート入力(RX)リフレッシュデバイスを設定します。　PLC信号入力

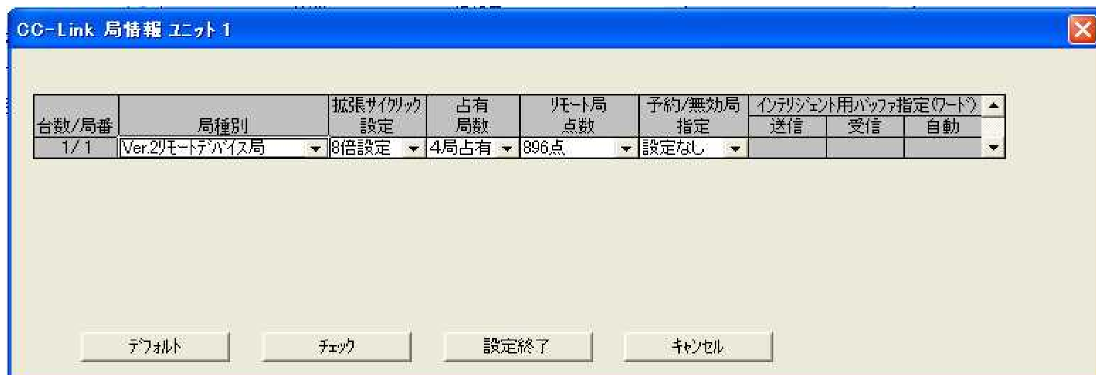
③ リモート出力(RY)リフレッシュデバイスを設定します。　PLC信号出力

④ リモートレジスタ(RWr)リフレッシュデバイスを設定します。　PLCメッセージ入力(プレス結果データ)

⑤ リモートレジスタ(RWw)リフレッシュデバイスを設定します。　PLCメッセージ出力(ワークＩＤ)

※この画面の設定値は、局番設定１から割り当てられる値です。
　使用するユニットの局番により割り当てられる値が変わります。

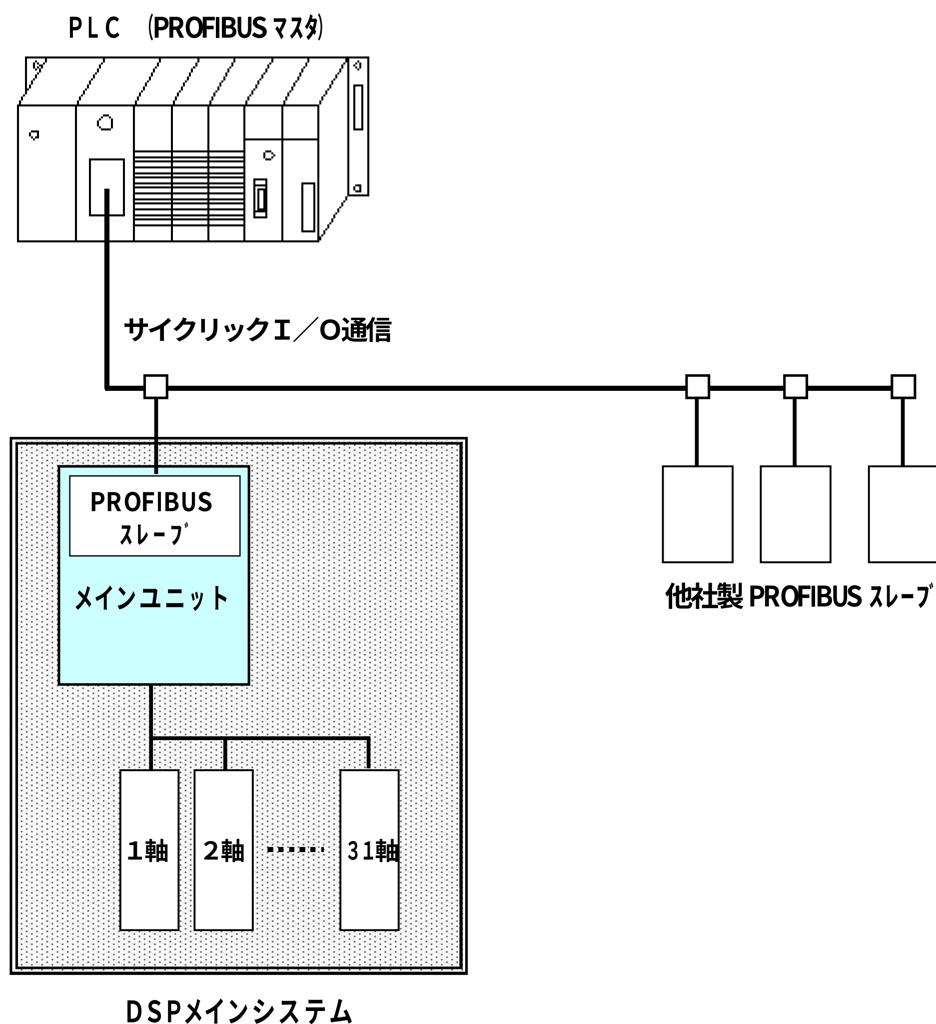
⑥ 局情報を設定します。



５-5　ＰＲＯＦＩＢＵＳ

オープンフィールドネットワーク PROFIBUS に準拠していますので、他社製の PROFIBUS マスタ、スレーブと接続することができます。

５－５－１　システム構成



通信プロトコル	PROFIBUS -DP
通信速度	９.６ Ｋ～１２ Ｍ bit/s　　※自動選択
ノード	１２６ノード
伝送距離	最大２００ ｍ　(１.５ Ｍ bit/s　リピーター使用時)
通信形式	EIA　RS485
最大Ｉ／Oサイズ	入力：２４４バイト、出力：２４４バイト　　合計最大：４１６バイト

5－5－2　ハードウェアの設定

①ケーブル接続

②ターミネーション

③ノードアドレス

④状態表示ＬＥＤ

インターフェースタイプ設定

インターフェースタイプ設定

<table>
<tr><th rowspan="2">SW1 -1</th><th rowspan="2">SW1 -2</th><th rowspan="2">SW1 -3</th><th rowspan="2">SW1 -4</th><th colspan="2">インターフェース</th></tr>
<tr><th>タイプ</th><th>番号</th></tr>
<tr><td>ON</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>ON</td><td>PROFIBUS</td><td>13</td></tr>
</table>



SW1は工場出荷時に設定されます。絶対に変更しないで下さい。

①ケーブル接続（D-SUB9ﾋﾟﾝ）

No.	信号種別
1	未使用
2	未使用
3	B-Line(+RxD/TxD RS485 信号)
4	RTS
5	GND BUS
6	+5V BUS
7	未使用
8	A-Line(-RxD/TxD RS485 信号)
9	未使用

※ D-SUB9ﾋﾟﾝ(ｵｽ)コネクタをご用意していただき、
ケーブルを作成してください。



ケーブルの接続は、全ての電源がＯＦＦの状態で行ってください。

②ターミネーション

ターミネーションスイッチONでＢＵＳターミネーションが接続されます。
ネットワークでメインユニットが最初または最後の接続になる場合はONにして下さい。

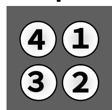
③ノードアドレス

Profibus のノードアドレスをロータリースイッチ(上部×１０＋下部×１)で設定します。

④状態表示ＬＥＤ

ノード自体の状態、およびネットワークの状態を表示します。

メインユニット上部
↑



１：未使用
２：Module On-Line Status
３：Module Off-Line Status
４：Fieldbus Diagnostics

LED 名称	色	状態	内　　容
Module On-Line Status	緑	点灯	オンライン状態で、正常通信中です。
	ー	消灯	オンライン状態ではありません。
Module Off-Line Status	赤	点灯	オフライン状態で、通信は停止中です。
	ー	消灯	オフライン状態ではありません。
Fieldbus Diagnostics	赤	点灯	フィールドバス上に異常発生
		点灯 1秒	<u>設定エラー</u> 内部入出力サイズ設定がネットワーク上で設定されているサイズと異なる。
		点灯 2秒	<u>ユーザーパラメーター異常</u> パラメーター長／内容がネットワークで設定されている内容と異なる。
		点灯 4秒	ＡＳＩＣ Ｐ−ＢＵＳの初期化異常
	ー	消灯	異常はありません。

５－５－３　入力信号

入力点数：　４Word（６４ビット）

入力信号名は、全て固定割付となっています。(変更不可)
入力 Word No.５～１６の未使用領域も確保されます。

各入力信号の説明は、PAGE 5-1-2, 3【ＰＬＣ入力信号一覧】をご参照ください。

ＮＣ：ノーマルクローズ、ＮＯ：ノーマルオープン

Word No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
入力 Word No.１	０	非常停止	ＮＣ	
	１	リセット	ＮＯ	
	２	リターン	ＮＯ	
	３	スタート	ＮＯ	
	４	原点サーチ／原点復帰	ＮＯ	
	５	ジョグ	ＮＯ	
	６	シーケンス／軸 選択０	ＮＯ	
	７	シーケンス／軸 選択１	ＮＯ	
	８	シーケンス／軸 選択２	ＮＯ	
	９	シーケンス／軸 選択３	ＮＯ	
	１０	シーケンス／軸 選択４	ＮＯ	
	１１		ＮＯ	
	１２	ＰＬＣ入力ポート１	ＮＯ	
	１３	ＰＬＣ入力ポート２	ＮＯ	
	１４	ＰＬＣ入力ポート３	ＮＯ	
	１５	ＰＬＣ入力ポート４	ＮＯ	
入力 Word No.２	０	１軸　軸切	ＮＯ	
	１	２軸　軸切	ＮＯ	
	２	３軸　軸切	ＮＯ	
	３	４軸　軸切	ＮＯ	
	４	５軸　軸切	ＮＯ	
	５	６軸　軸切	ＮＯ	
	６	７軸　軸切	ＮＯ	
	７	８軸　軸切	ＮＯ	
	８	９軸　軸切	ＮＯ	
	９	１０軸　軸切	ＮＯ	
	１０	サイクルカウントアップ	ＮＯ	
	１１	サイクルカウントクリア	ＮＯ	
	１２	ジョグ速度選択	ＮＯ	
	１３		ＮＯ	
	１４		ＮＯ	
	１５		ＮＯ	

Word No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
入力Word No.３	０	１１軸　軸切	NO	No.１１軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	１	１２軸　軸切	NO	No.１２軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	２	１３軸　軸切	NO	No.１３軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	３	１４軸　軸切	NO	No.１４軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	４	１５軸　軸切	NO	No.１５軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	５	１６軸　軸切	NO	No.１６軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	６	１７軸　軸切	NO	No.１７軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	７	１８軸　軸切	NO	No.１８軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	８	１９軸　軸切	NO	No.１９軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	９	２０軸　軸切	NO	No.２０軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	１０	２１軸　軸切	NO	No.２１軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	１１	２２軸　軸切	NO	No.２２軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	１２	２３軸　軸切	NO	No.２３軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	１３	２４軸　軸切	NO	No.２４軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	１４	２５軸　軸切	NO	No.２５軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	１５	２６軸　軸切	NO	No.２６軸が軸切状態になり、サーボオフします。
入力Word No.４	０	２７軸　軸切	NO	No.２７軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	１	２８軸　軸切	NO	No.２８軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	２	２９軸　軸切	NO	No.２９軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	３	３０軸　軸切	NO	No.３０軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	４	３１軸　軸切	NO	No.３１軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	５		NO	
	６		NO	
	７		NO	
	８		NO	
	９	結果データ出力 軸選択０	NO	出力する結果データの軸番号１～３１を選択します。
	１０	結果データ出力 軸選択１	NO	
	１１	結果データ出力 軸選択２	NO	
	１２	結果データ出力 軸選択３	NO	
	１３	結果データ出力 軸選択４	NO	
	１４	結果データ出力 バンク選択	NO	出力する結果データのバンク番号を選択します。 OFF：バンク１（荷重データ） ON ：バンク２（距離データ）
	１５	結果データ出力 有効	NO	ON ：出力 Word. No.5～14へ結果データを出力します。 出力 Word No.15へ選択バンク番号を出力します。 出力 Word No.16へ選択軸番号を出力します。 詳細は PAGE 5-5-8【結果データ出力】をご参照ください。 OFF：出力 Word. No.5～16に PLC 出力割付されている場合は、 その信号を出力します。 ※出力データ長設定：32 バイト[256 ビット出力]

軸選択4	軸選択3	軸選択2	軸選択1	軸選択0	選択軸番号
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	2
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	3
					≀
ON	ON	ON	ON	OFF	31



マスター出力側での Word No.は、ノードアドレス等の設定により異なりますので確認の上ご使用ください。

５－５－４　出力信号

出力点数：　１６Word（２５６ビット）　未使用領域も確保されます。

出力信号名は、全てユーザー自由割付となっています。
ユーザーコンソールの「ＰＬＣ出力割付」で出力する信号名を割り付けます。
各出力信号の説明は、PAGE 5-1-5, 6【ＰＬＣ出力信号一覧】をご参照ください。

工場出荷時、出力Word No.１のみ次のように初期設定されています。

Word No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力Word No.１	0	総合REJECT(NG)判定	NO	
	1	総合ACCEPT(OK)判定	NO	
	2	サーボプレス異常	NO	
	3	レディー	NO	
	4	動作中	NO	
	5	終了	NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9	シーケンス／軸 選択0	NO	
	10	シーケンス／軸 選択1	NO	
	11	シーケンス／軸 選択2	NO	
	12	シーケンス／軸 選択3	NO	
	13	シーケンス／軸 選択4	NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力Word No.２	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	

～

～

Word No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力 Word No.15	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力 Word No.16	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	



マスター入力側での Word No.は、ノードアドレス等の設定により異なりますので確認の上ご使用ください。

【結果データ出力】

出力 Word No.	結果データ バンク１	バンク２	
No.5	判定荷重（整数部）	判定距離（整数部）	BCD
No.6	判定荷重（小数部）	判定距離（小数部）	BCD
No.7	下限荷重（整数部）	下限距離（整数部）	BCD
No.8	下限荷重（小数部）	下限距離（小数部）	BCD
No.9	上限荷重（整数部）	上限距離（整数部）	BCD
No.10	上限荷重（小数部）	上限距離（小数部）	BCD
No.11	最終荷重（整数部）	最終距離（整数部）	BCD
No.12	最終荷重（小数部）	最終距離（小数部）	BCD
No.13	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.14	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.15	選択バンク番号 ０００１	選択バンク番号 ０００２	HEX
No.16	選択軸番号 ０００１～００１F（１～３１）		HEX

結果データ出力例

No.15	０００１　バンク１	０００２　バンク２
No.16	０００１　軸番号１	０００２　軸番号２
No.5	００１２　判定荷重（整数部）	０１２３　判定距離（整数部）
No.6	３０００　判定荷重（小数部）	４５６０　判定距離（小数部）

↓

軸番号１
判定荷重　１２．３

軸番号２
判定距離　１２３．４５６

１．シーケンスコマンド 結果出力 終了 実行で結果データを更新します。

２．シーケンス動作中も入力可能です。

５－５－５　オープンネット設定



工場出荷時、標準のオープンネット設定がメインユニットに書き込まれています。
設定を変更する場合は、メインユニットから読み出しファイル保存でバックアップを取ってください。

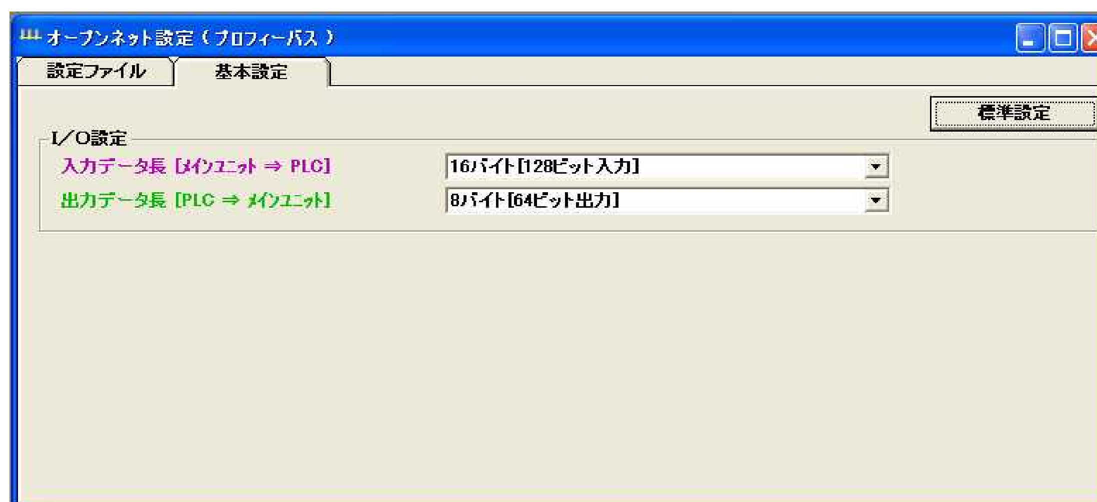
【設定ファイル】



参照	：	オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)を読み込みます。
保存	：	オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)に保存します。

読み出し	：	メインユニットからオープンネット設定を読み出します。
書き込み	：	メインユニットへオープンネット設定を書き込みます。 ※書き込み後、電源を再投入して下さい。
照合	：	ユーザーコンソールとメインユニットのオープンネット設定を照合します。

【基本設定】



Memo

5 -6　PROFINET IO

オープンフィールドネットワーク PROFINET IO に準拠していますので、他社製の PROFINET IO マスタ、スレーブと接続することができます。
I／O通信とメッセージ通信を同時に実行することができます。

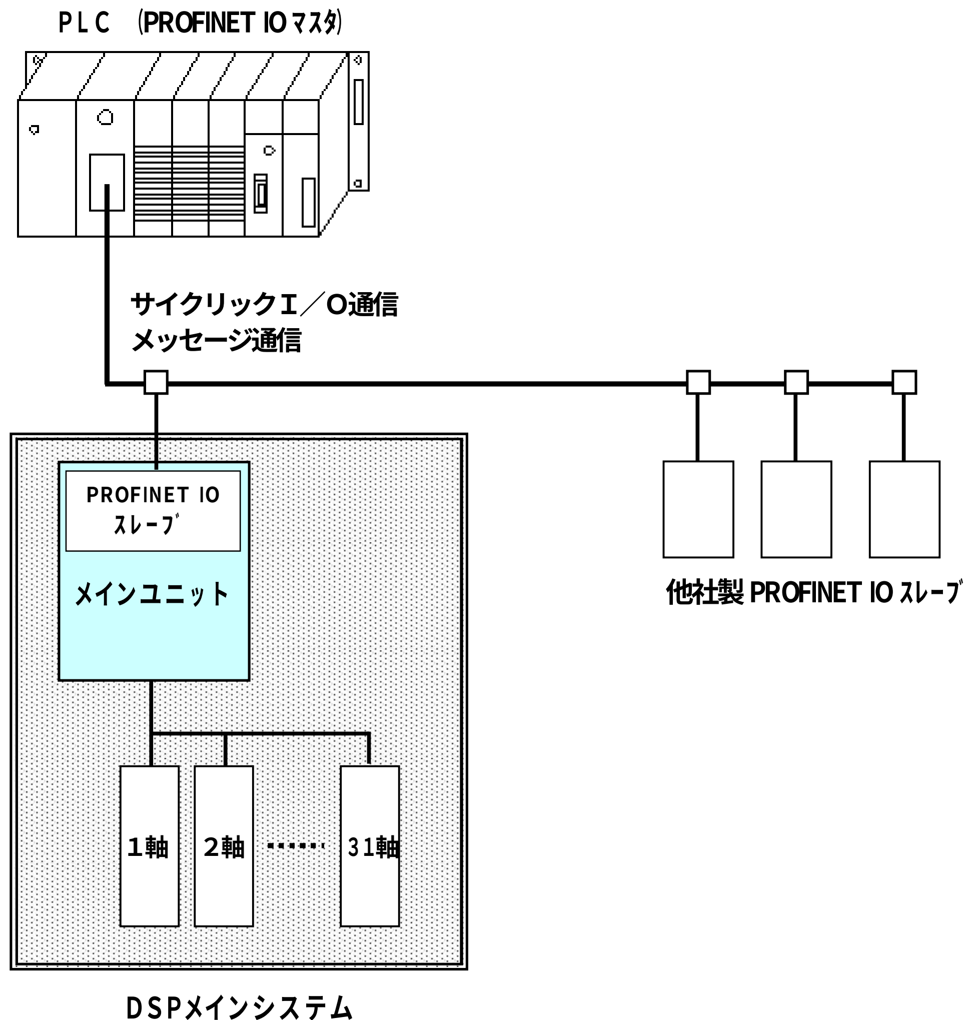
I／O通信

・入力信号
・出力信号

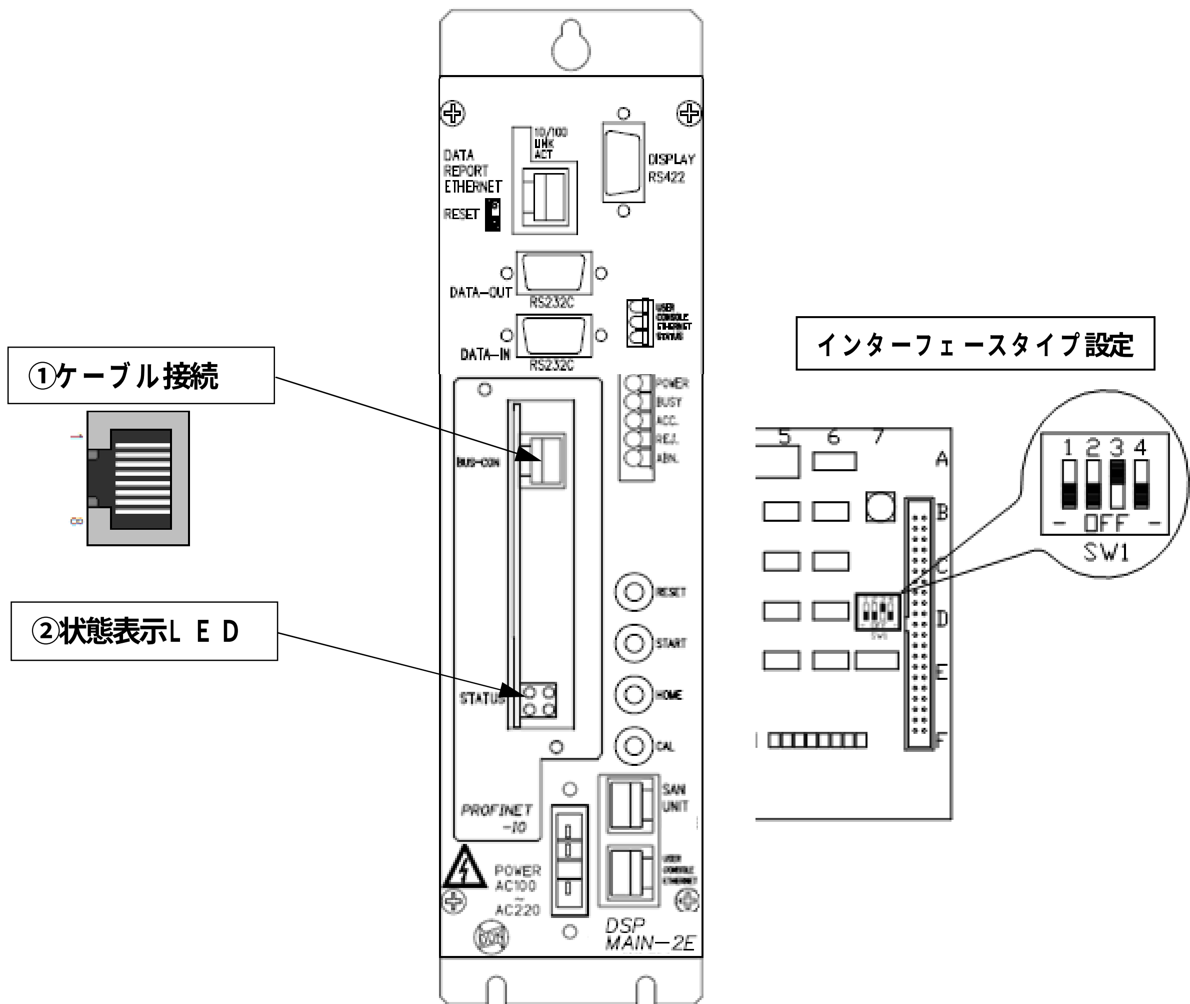
メッセージ通信

・プレス結果データ
・ワークID(バーコードデータ)

5−6−1　システム構成



５－６－２　ハードウェアの設定



インターフェースタイプ設定

SW1 -1	SW1 -2	SW1 -3	SW1 -4	インターフェース タイプ	インターフェース 番号
OFF	OFF	ON	OFF	PROFINET IO	4


注意

SW1は工場出荷時に設定されます。絶対に変更しないで下さい。

①ケーブル接続（コネクタ：ＲＪ４５）

No.	信号名
1	ＴＤ＋
2	ＴＤ－
3	ＲＤ＋
4	－
5	－
6	ＲＤ－
7	－
8	－

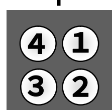


カテゴリー５ｅ以上のＬＡＮケーブルを用意してください。
ケーブルの接続は、全ての電源がＯＦＦの状態で行ってください。

②状態表示ＬＥＤ

ネットワークの状態を表示します。

メインユニット上部
↑



１：Link/Activity
２：Communication Status
３：Module Status
４：未使用

LED 名称	色	状態	内　　容
Link/Activity	緑	点灯	ネットワークリンクの確立
		点滅	データ受信・送信
	ー	消灯	ネットワークリンクされていないか、または電源オフ
Communication Status	緑	点灯	オンライン・ラン状態 ー IO Controller 接続の確立 ー IO Controller ラン状態
		1 点滅	オンライン・停止状態 ー IO Controller 接続の確立 ー IO Controller 停止状態
	ー	消灯	オフライン ー IO Controller 接続が確立していない
Module Status	緑	点灯	初期化済み、エラーなし
		1 点滅	診断データ利用可能
		2 点滅	エンジニアツールを使用して Anybus モジュールを確認
	赤	1 点滅	構成エラー ー modules/submodules 多い ー IO Controller 構成の IO サイズが大き過ぎる ー 構成ミスマッチ（module がない、間違った module）
		3 点滅	Station Name、または IP address の割り当てがない
		4 点滅	内部エラー
	ー		電源供給なし、または初期化されていない

５－６－３　入力信号

入力点数：　４Ｃｈ．（６４ビット）

入力信号名は、全て固定割付となっています。（変更不可）
入力 Ch．No．５～１６の未使用領域も確保されます。

各入力信号の説明は、PAGE 5-1-2, 3【ＰＬＣ入力信号一覧】をご参照ください。

ＮＣ：ノーマルクローズ、ＮＯ：ノーマルオープン

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
入力 Ch. No.1	0	非常停止	NC	
	1	リセット	NO	
	2	リターン	NO	
	3	スタート	NO	
	4	原点サーチ／原点復帰	NO	
	5	ジョグ	NO	
	6	シーケンス／軸 選択0	NO	
	7	シーケンス／軸 選択1	NO	
	8	シーケンス／軸 選択2	NO	
	9	シーケンス／軸 選択3	NO	
	10	シーケンス／軸 選択4	NO	
	11		NO	
	12	ＰＬＣ入力ポート1	NO	
	13	ＰＬＣ入力ポート2	NO	
	14	ＰＬＣ入力ポート3	NO	
	15	ＰＬＣ入力ポート4	NO	
入力 Ch. No.2	0	1軸　軸切	NO	
	1	2軸　軸切	NO	
	2	3軸　軸切	NO	
	3	4軸　軸切	NO	
	4	5軸　軸切	NO	
	5	6軸　軸切	NO	
	6	7軸　軸切	NO	
	7	8軸　軸切	NO	
	8	9軸　軸切	NO	
	9	10軸　軸切	NO	
	10	サイクルカウントアップ	NO	
	11	サイクルカウントクリア	NO	
	12	ジョグ速度選択	NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	

<table>
<tr><th>Ch. No.</th><th>Bit</th><th>信号名</th><th>接続</th><th>機能・用途説明</th></tr>
<tr><td rowspan="16">入力 Ch.
No.3</td><td>0</td><td>１１軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．１１軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>１２軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．１２軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>１３軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．１３軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>１４軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．１４軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>１５軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．１５軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>１６軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．１６軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>6</td><td>１７軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．１７軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>7</td><td>１８軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．１８軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>8</td><td>１９軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．１９軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>9</td><td>２０軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２０軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>10</td><td>２１軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２１軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>11</td><td>２２軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２２軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>12</td><td>２３軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２３軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>13</td><td>２４軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２４軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>14</td><td>２５軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２５軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>15</td><td>２６軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２６軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td rowspan="16">入力 Ch.
No.4</td><td>0</td><td>２７軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２７軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>1</td><td>２８軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２８軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>2</td><td>２９軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．２９軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>3</td><td>３０軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．３０軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>4</td><td>３１軸　軸切</td><td>NO</td><td>Ｎｏ．３１軸が軸切状態になり、サーボオフします。</td></tr>
<tr><td>5</td><td>未使用</td><td>NO</td><td></td></tr>
<tr><td>6</td><td>未使用</td><td>NO</td><td></td></tr>
<tr><td>7</td><td>未使用</td><td>NO</td><td></td></tr>
<tr><td>8</td><td>未使用</td><td>NO</td><td></td></tr>
<tr><td>9</td><td>結果データ出力 軸選択０</td><td>NO</td><td rowspan="5">出力する結果データの軸番号１～３１を選択します。<table><tr><th>軸選択4</th><th>軸選択3</th><th>軸選択2</th><th>軸選択1</th><th>軸選択0</th><th>選択軸番号</th></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>1</td></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>2</td></tr><tr><td>OFF</td><td>OFF</td><td>OFF</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>3</td></tr><tr><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td><td>≀</td></tr><tr><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>ON</td><td>OFF</td><td>31</td></tr></table></td></tr>
<tr><td>10</td><td>結果データ出力 軸選択１</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>11</td><td>結果データ出力 軸選択２</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>12</td><td>結果データ出力 軸選択３</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>13</td><td>結果データ出力 軸選択４</td><td>NO</td></tr>
<tr><td>14</td><td>結果データ出力 バンク選択</td><td>NO</td><td>出力する結果データのバンク番号を選択します。
OFF：バンク１（荷重データ）
ON　：バンク２（距離データ）</td></tr>
<tr><td>15</td><td>結果データ出力 有効</td><td>NO</td><td>ON　：出力 Ch. No.5～14へ結果データを出力します。
出力 Ch. No.15へ選択バンク番号を出力します。
出力 Ch. No.16へ選択軸番号を出力します。
詳細は PAGE 5-6-8【結果データ出力】をご参照ください。
OFF：出力 Ch. No.5～16に PLC 出力割付されている場合は、
その信号を出力します。
※出力データ長設定：32 バイト[256 ビット出力]</td></tr>
</table>

５－６－４　出力信号

出力点数：　１６Ｃｈ．（２５６ビット）　未使用領域も確保されます。

出力信号名は、全てユーザー自由割付となっています。
ユーザーコンソールの「ＰＬＣ出力割付」で出力する信号名を割り付けます。
各出力信号の説明は、PAGE 5-1-5, 6【ＰＬＣ出力信号一覧】をご参照ください。

工場出荷時、出力Ch．No．１のみ次のように初期設定されています。

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力Ch. No.1	0	総合REJECT(NG)判定	NO	
	1	総合ACCEPT(OK)判定	NO	
	2	サーボプレス異常	NO	
	3	レディー	NO	
	4	動作中	NO	
	5	終了	NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9	シーケンス／軸 選択0	NO	
	10	シーケンス／軸 選択1	NO	
	11	シーケンス／軸 選択2	NO	
	12	シーケンス／軸 選択3	NO	
	13	シーケンス／軸 選択4	NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力Ch. No.2	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	

～

～

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力 Ch. No.15	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力 Ch. No.16	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	

【結果データ出力】

出力 Ch.. No.	結果データ バンク１	バンク２	
No.5	判定荷重（整数部）	判定距離（整数部）	BCD
No.6	判定荷重（小数部）	判定距離（小数部）	BCD
No.7	下限荷重（整数部）	下限距離（整数部）	BCD
No.8	下限荷重（小数部）	下限距離（小数部）	BCD
No.9	上限荷重（整数部）	上限距離（整数部）	BCD
No.10	上限荷重（小数部）	上限距離（小数部）	BCD
No.11	最終荷重（整数部）	最終距離（整数部）	BCD
No.12	最終荷重（小数部）	最終距離（小数部）	BCD
No.13	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.14	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.15	選択バンク番号 ０００１	選択バンク番号 ０００２	HEX
No.16	選択軸番号 ０００１～００１Ｆ（１～３１）		HEX

結果データ出力例

No.15	０００１　バンク１	０００２　バンク２
No.16	０００１　軸番号１	０００２　軸番号２
No.5	００１２　判定荷重（整数部）	０１２３　判定距離（整数部）
No.6	３０００　判定荷重（小数部）	４５６０　判定距離（小数部）

軸番号１
判定荷重 １２．３

軸番号２
判定距離 １２３．４５６

１．シーケンスコマンド 結果出力 終了 実行で結果データを更新します。

２．シーケンス動作中も入力可能です。

5－6－5　オープンネット設定


注意

工場出荷時、標準のオープンネット設定がメインユニットに書き込まれています。
設定を変更する場合は、メインユニットから読み出しファイル保存でバックアップを取ってください。

【設定ファイル】

参照　：　オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)を読み込みます。
保存　：　オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)に保存します。

読み出し　：　メインユニットからオープンネット設定を読み出します。
書き込み　：　メインユニットへオープンネット設定を書き込みます。
※書き込み後、電源を再投入して下さい。
照合　：　ユーザーコンソールとメインユニットのオープンネット設定を照合します。

【基本設定】

５－６－６　オープンネットメッセージ［メインユニット ⇒ ＰＬＣ］

「オープンネット メッセージ設定」で結果出力するメインフォーマット、軸フォーマットを設定します。
通信メニューで ☑ PLC出力割付／オープンネットメッセージ設定 をチェックして、メインユニットに書き込むと有効になります。

【メインフォーマット】

オープンネット メッセージ設定
メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ
データ形式
◉ BCD　○ アスキー
メイン フォーマット
1 日付
2 時間
3
4
5
6
7
8
9
10
空白
サイクルカウント
日付
時間
総合判定
シーケンス番号

メインフォーマット	データ	BCD					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB				データ					MSB
サイクルカウント	1234567	4	01	23	45	67	7	31 1	32 2	33 3	34 4	35 5	36 6	37 7			
日付	2006/12/20	4	20	06	12	20	１０	32 2	30 0	30 0	36 6	2F ／	31 1	32 2	2F ／	32 2	30 0
時間	12:34:56	4	12	34	56	00	8	31 1	32 2	3A ：	33 3	34 4	3A ：	35 5	36 6		
総合判定	REJECT	2	01	00			3	52 R	45 E	4A J							
	ACCEPT		02	00				41 A	43 C	43 C							
	ABNORMAL		04	00				41 A	42 B	4E N							
	STOP		08	00				53 S	54 T	50 P							
	BYPASS		10	00				42 B	59 Y	50 P							
	START OFF		20	00				53 S	54 T	4F O							
	ABN. - STOP		40	00				41 A	42 B	53 S							
	ABN. - START OFF		60	00				41 A	42 B	4F O							
	BYP. - STOP		80	00				42 B	59 Y	53 S							
シーケンス番号	1	2	01	00			2	30 0	31 1								

【軸フォーマット】　※プレス動作した軸数分のデータを出力します。



※小数点ありデータのＢＣＤは、［整数部　２バイト］［小数部　２バイト］が出力されます。

軸フォーマット	データ	ＢＣＤ					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB				データ					MSB
パラメーター番号	2	2	02	00			2	30	32								
サイクル時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
判定荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
最終荷重	12.34	4	00	12	34	00	5	31	32	2E	33	34					
ワークチェック２ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック２ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
判定距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
最終距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
距離計測開始距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
干渉チェック距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック１距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック２ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック２ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
絶対距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
加圧時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
軸番号	3	2	03	00			2	30	33								
判定	(次頁参照)	4	①	②	③	00	← ＢＣＤと同じ										

① 判定データ１　② 判定データ２　③ 異常データ　④ 判定文字

① 判定データ１　② 判定データ２

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット｜軸フォーマット｜判定データ｜異常データ

	判定データ2								判定データ1							
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
論理	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
ACCEPT(OK) 判定																O
REJECT(NG) 判定															O	
サーボプレス異常														O		
軸切													O			
非常停止												O				
荷重下限 REJECT								O								
荷重上限 REJECT							O									
距離下限 REJECT						O										
距離上限 REJECT					O											
干渉チェックゾーン REJECT				O												
加圧時間下限 REJECT			O													
加圧時間上限 REJECT		O														
ワークチェック1 距離下限 REJECT						O										
ワークチェック1 距離上限 REJECT					O											
ワークチェック2 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック2 荷重上限 REJECT							O									
ワークチェック3 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック3 荷重上限 REJECT							O									
最終荷重 REJECT																
最終距離 REJECT																
バンドチェック REJECT																

動作結果の判定をビット割付で設定します。

③ 異常データ

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット｜軸フォーマット｜判定データ｜異常データ

	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
アブノーマル 1								O
アブノーマル 2							O	
アブノーマル 3						O		
アブノーマル 4					O			
アブノーマル 5				O				
アブノーマル 6			O					
アブノーマル 8		O						
アブノーマル 9	O							

アブノーマル発生時のアブノーマル番号をビット割付で設定します。

判定　出力例

● [REJECT(NG) 判定] [荷重下限 REJECT] の場合

① 判定データ１ 02　② 判定データ２ 01　③ 異常データ 00 となり、

判定 | 02 | 01 | 00 | 00 | を出力します。

● [アブノーマル 3] が発生した場合

① 判定データ１ 04　② 判定データ２ 00　③ 異常データ 04 となり、

判定 | 04 | 00 | 04 | 00 | を出力します。

④ 判定文字

[判定荷重] [判定距離] [ワークチェック１距離]
" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[ワークチェック２ピーク荷重] [ワークチェック３ピーク荷重]
" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT

[ワークチェック２ボトム荷重] [ワークチェック３ボトム荷重]
" "(20H)：ACCEPT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[干渉チェック距離]
" "(20H)：ACCEPT，"Z"(5AH)：干渉チェックゾーン REJECT

シーメンス CPU 315-2 PN/DP S7　結果データ出力例

オープンネット　メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

データ形式
- ◉ BCD
- ○ アスキー

	メイン フォーマット
1	日付
2	時間
3	サイクルカウント
4	シーケンス番号
5	総合判定
6	

プレス動作軸：１軸　２軸

オープンネット　メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	軸フォーマット
1	軸番号
2	パラメーター番号
3	サイクル時間
4	判定荷重
5	判定距離
6	判定
7	

MW 1000	W#16#2009	日付	2009/3/2	メイン
MW 1001	W#16#0302			
MW 1002	W#16#1023	時間	10:23:36	
MW 1003	W#16#3600			
MW 1004	W#16#0000	ｻｲｸﾙｶｳﾝﾄ	216	
MW 1005	W#16#0216			
MW 1006	W#16#0100	ｼｰｹﾝｽ番号	1	
MW 1007	W#16#0100	総合判定	REJECT	

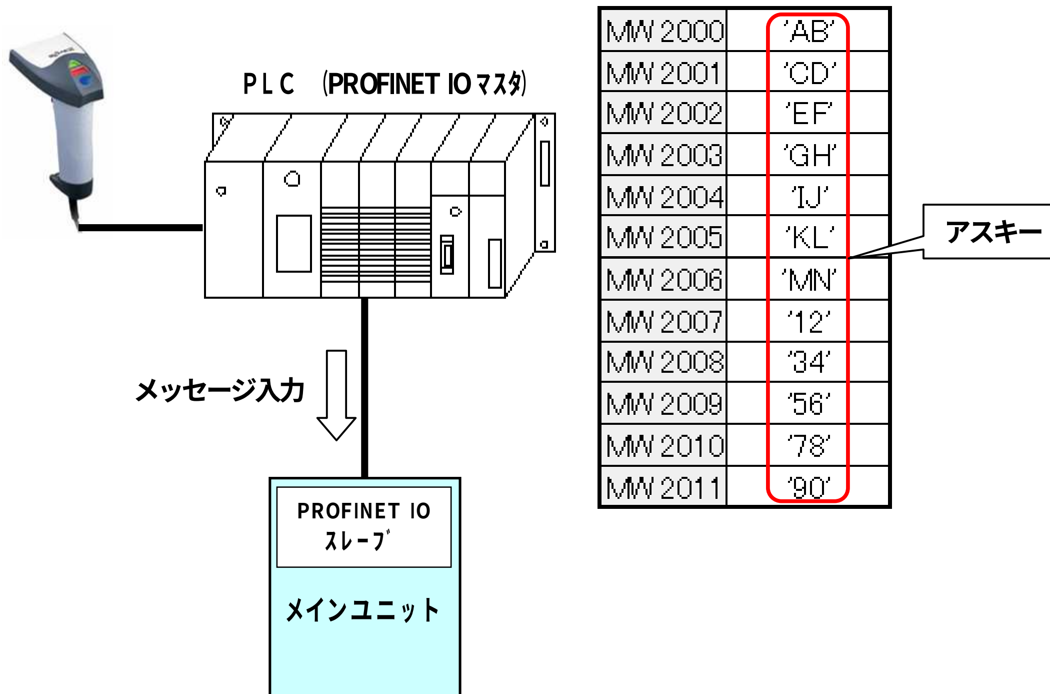
MW 1008	W#16#0100	軸番号	1	1軸
MW 1009	W#16#0200	ﾊﾟﾗﾒｰﾀｰ番号	2	
MW 1010	W#16#0010	ｻｲｸﾙ時間	10.3	
MW 1011	W#16#3000			
MW 1012	W#16#0002	判定荷重	2.86	
MW 1013	W#16#8600			
MW 1014	W#16#0085	判定距離	85.726	
MW 1015	W#16#7260			
MW 1016	W#16#0001	判定	ACCEPT	
MW 1017	W#16#0000			

MW 1018	W#16#0200	軸番号	2	2軸
MW 1019	W#16#0200	ﾊﾟﾗﾒｰﾀｰ番号	2	
MW 1020	W#16#0010	ｻｲｸﾙ時間	10.5	
MW 1021	W#16#5000			
MW 1022	W#16#0002	判定荷重	2.75	
MW 1023	W#16#7500			
MW 1024	W#16#0086	判定距離	86.016	
MW 1025	W#16#0160			
MW 1026	W#16#0201	判定	荷重下限 REJECT	
MW 1027	W#16#0000			

５－６－７　オープンネットメッセージ［ＰＬＣ ⇒ メインユニット］

ＰＬＣからワークＩＤ（バーコードデータ：アスキー最大 128 文字）をメッセージ入力します。

シーメンス CPU 315-2 PN/DP S7　ワークＩＤ入力例



サイクルカウント	シーケンス番号	シーケンス名	ワークID（バーコードデータ）							総合判定
軸番号	パラメーター番号	パラメーター名	サイクル時間	判定荷重	最終荷重	判定距離	最終距離	干渉距離	C1 距離	判定
263	01	シーケンス 1			ABCDEFGHIJKLMN1234567890					ACCEPT(OK)
01	01	01	8.2	1.11	1.11	[illegible]	139.060	110.000	0.000	ACCEPT(OK)
02	01	01	13.7	1.22	1.22	145.543	145.543	110.003	0.000	ACCEPT(OK)

５ -7　EtherNet／IP

オープンフィールドネットワーク EtherNet/IP に準拠していますので、他社製の EtherNet/IP マスタ、スレーブと接続することができます。
Ｉ／O通信とメッセージ通信を同時に実行することができます。

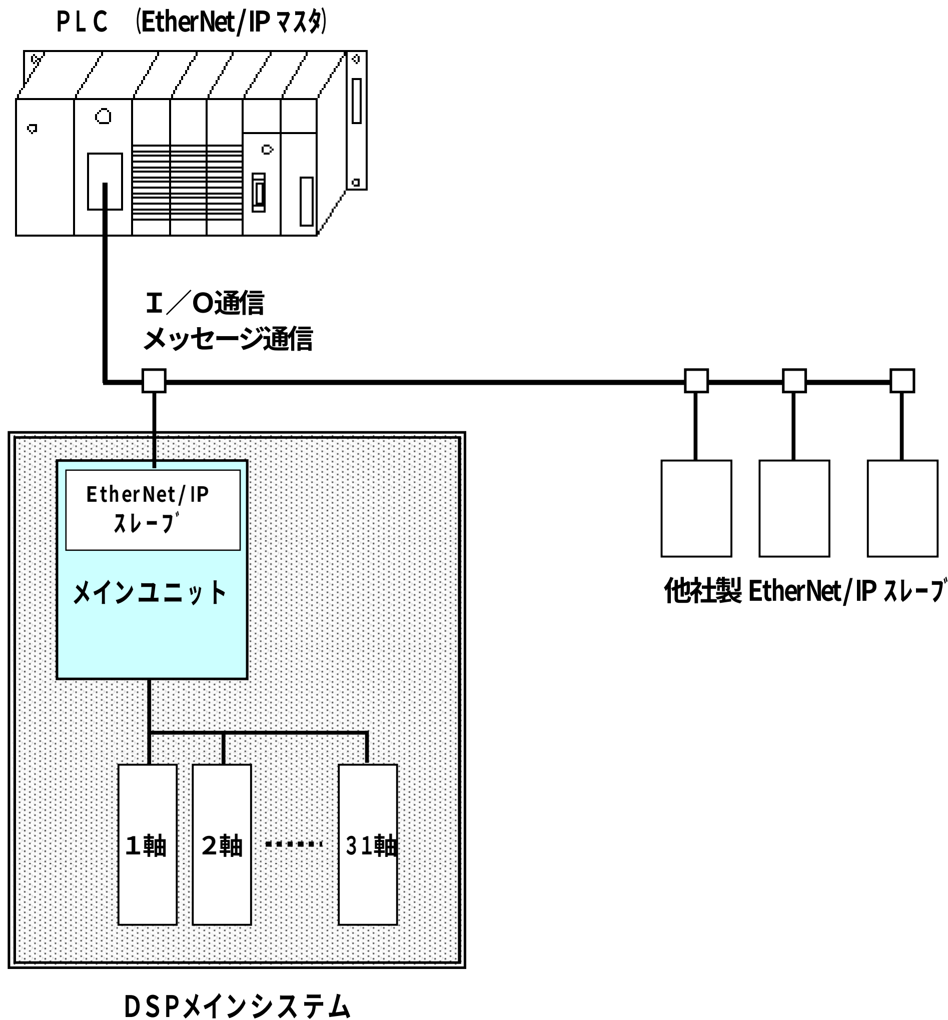
Ｉ／O通信

・入力信号
・出力信号

メッセージ通信

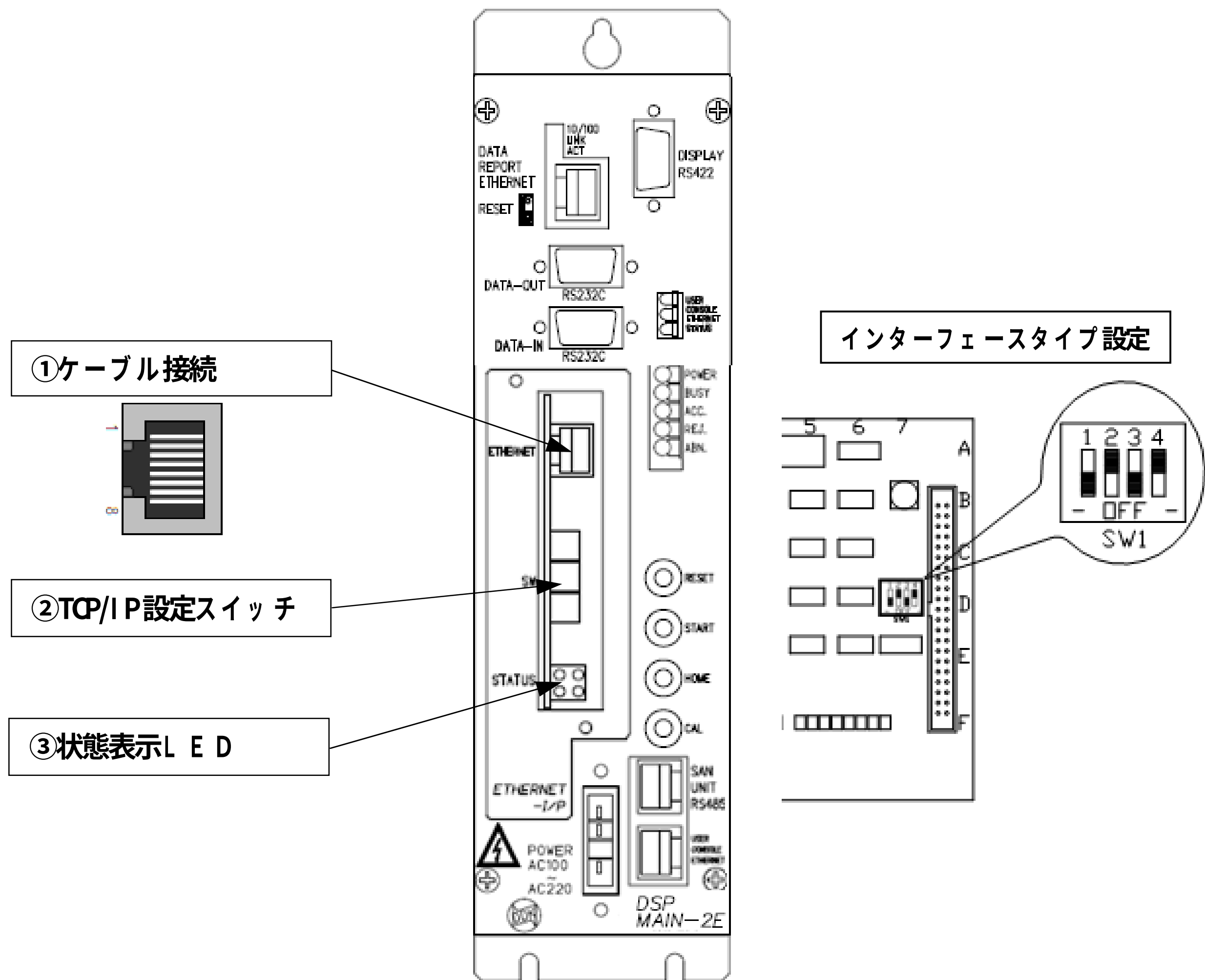
・プレス結果データ
・ワークＩＤ(バーコードデータ)

５－７－１　システム構成



ＤＳＰメインシステム

５－７－２　ハードウェアの設定



インターフェースタイプ設定

SW1 -1	SW1 -2	SW1 -3	SW1 -4	インターフェース タイプ	インターフェース 番号
OFF	ON	OFF	ON	EtherNet／IP	10


注意　**SW1は工場出荷時に設定されます。絶対に変更しないで下さい。**

①ケーブル接続（コネクタ：ＲＪ４５）

No.	信号名
1	ＴＤ＋
2	ＴＤ－
3	ＲＤ＋
4	－
5	－
6	ＲＤ－
7	－
8	－



カテゴリー５ｅ以上のＬＡＮケーブルを用意してください。
ケーブルの接続は、全ての電源がＯＦＦの状態で行ってください。

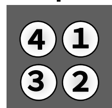
②TCP/IP 設定スイッチ

このスイッチは使用しません。全てＯＦＦにしてください。

③状態表示ＬＥＤ

ネットワークの状態を表示します。

メインユニット上部
↑



1：Link(Activity)
2：Module Status
3：Network Status
4：Activity

LED 名称	色	状態	内　　容
Link(Activity)	－	消灯	ネットワークリンクされていません
	緑	点灯	ネットワークリンクされています
Module Status	－	消灯	電源が入っていません
	緑	点灯	RUN 状態でスキャナーに制御されています
		点滅	構成されていないか、スキャナーがアイドル状態です
	赤	点滅	回復可能な誤りが検出されました
		点灯	回復不可能な誤りが検出されました
	緑／赤	交互点灯	自己診断実行中
Network Status	－	消灯	電源が入っていないか、IP アドレスが設定されていません
	緑	点灯	オンラインで、一つ以上の接続が確立しました
		点滅	オンラインで、接続は確立されていません
	赤	点灯	IP アドレスの重複、致命的エラー
		点滅	一つ以上の接続がタイムアウト
	緑／赤	交互点灯	自己診断実行中
Activity	緑	点滅	パケットデータの受信、または送信

５－７－３　入力信号

入力点数：　４Ｃｈ．（６４ビット）

入力信号名は、全て固定割付となっています。（変更不可）
入力 Ch．No．５～１６の未使用領域も確保されます。

各入力信号の説明は、PAGE 5-1-2, 3【ＰＬＣ入力信号一覧】をご参照ください。

ＮＣ：ノーマルクローズ、ＮＯ：ノーマルオープン

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
入力 Ch. No.1	０	非常停止	ＮＣ	
	１	リセット	ＮＯ	
	２	リターン	ＮＯ	
	３	スタート	ＮＯ	
	４	原点サーチ／原点復帰	ＮＯ	
	５	ジョグ	ＮＯ	
	６	シーケンス／軸 選択０	ＮＯ	
	７	シーケンス／軸 選択１	ＮＯ	
	８	シーケンス／軸 選択２	ＮＯ	
	９	シーケンス／軸 選択３	ＮＯ	
	１０	シーケンス／軸 選択４	ＮＯ	
	１１		ＮＯ	
	１２	ＰＬＣ入力ポート１	ＮＯ	
	１３	ＰＬＣ入力ポート２	ＮＯ	
	１４	ＰＬＣ入力ポート３	ＮＯ	
	１５	ＰＬＣ入力ポート４	ＮＯ	
入力 Ch. No.2	０	１軸　軸切	ＮＯ	
	１	２軸　軸切	ＮＯ	
	２	３軸　軸切	ＮＯ	
	３	４軸　軸切	ＮＯ	
	４	５軸　軸切	ＮＯ	
	５	６軸　軸切	ＮＯ	
	６	７軸　軸切	ＮＯ	
	７	８軸　軸切	ＮＯ	
	８	９軸　軸切	ＮＯ	
	９	１０軸　軸切	ＮＯ	
	１０	サイクルカウントアップ	ＮＯ	
	１１	サイクルカウントクリア	ＮＯ	
	１２	ジョグ速度選択	ＮＯ	
	１３		ＮＯ	
	１４		ＮＯ	
	１５		ＮＯ	

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
入力 Ch. No.3	0	１１軸　軸切	NO	Ｎｏ．１１軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	1	１２軸　軸切	NO	Ｎｏ．１２軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	2	１３軸　軸切	NO	Ｎｏ．１３軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	3	１４軸　軸切	NO	Ｎｏ．１４軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	4	１５軸　軸切	NO	Ｎｏ．１５軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	5	１６軸　軸切	NO	Ｎｏ．１６軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	6	１７軸　軸切	NO	Ｎｏ．１７軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	7	１８軸　軸切	NO	Ｎｏ．１８軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	8	１９軸　軸切	NO	Ｎｏ．１９軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	9	２０軸　軸切	NO	Ｎｏ．２０軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	10	２１軸　軸切	NO	Ｎｏ．２１軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	11	２２軸　軸切	NO	Ｎｏ．２２軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	12	２３軸　軸切	NO	Ｎｏ．２３軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	13	２４軸　軸切	NO	Ｎｏ．２４軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	14	２５軸　軸切	NO	Ｎｏ．２５軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	15	２６軸　軸切	NO	Ｎｏ．２６軸が軸切状態になり、サーボオフします。
入力 Ch. No.4	0	２７軸　軸切	NO	Ｎｏ．２７軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	1	２８軸　軸切	NO	Ｎｏ．２８軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	2	２９軸　軸切	NO	Ｎｏ．２９軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	3	３０軸　軸切	NO	Ｎｏ．３０軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	4	３１軸　軸切	NO	Ｎｏ．３１軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	5	未使用	NO	
	6	未使用	NO	
	7	未使用	NO	
	8	未使用	NO	
	9	結果データ出力 軸選択０	NO	出力する結果データの軸番号１～３１を選択します。
	10	結果データ出力 軸選択１	NO	
	11	結果データ出力 軸選択２	NO	
	12	結果データ出力 軸選択３	NO	
	13	結果データ出力 軸選択４	NO	
	14	結果データ出力 バンク選択	NO	出力する結果データのバンク番号を選択します。 OFF：バンク１（荷重データ） ON　：バンク２（距離データ）
	15	結果データ出力 有効	NO	ON　：出力 Ch. No.5～14へ結果データを出力します。 出力 Ch. No.15へ選択バンク番号を出力します。 出力 Ch. No.16へ選択軸番号を出力します。 詳細は PAGE 5-7-8【結果データ出力】をご参照ください。 OFF：出力 Ch. No.5～16に PLC 出力割付されている場合は、 その信号を出力します。 ※出力データ長設定：32 バイト[256 ビット出力]

軸選択4	軸選択3	軸選択2	軸選択1	軸選択0	選択軸番号
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	2
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	3
					～
ON	ON	ON	ON	OFF	31

５－７－４　出力信号

出力点数：　１６Ｃｈ．（２５６ビット）　未使用領域も確保されます。

出力信号名は、全てユーザー自由割付となっています。
ユーザーコンソールの「ＰＬＣ出力割付」で出力する信号名を割り付けます。
各出力信号の説明は、PAGE 5-1-5, 6【ＰＬＣ出力信号一覧】をご参照ください。

工場出荷時、出力 Ch．No．１のみ次のように初期設定されています。

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力 Ch. No.1	0	総合 REJECT(NG)判定	NO	
	1	総合 ACCEPT(OK)判定	NO	
	2	サーボプレス異常	NO	
	3	レディー	NO	
	4	動作中	NO	
	5	終了	NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9	シーケンス／軸 選択0	NO	
	10	シーケンス／軸 選択1	NO	
	11	シーケンス／軸 選択2	NO	
	12	シーケンス／軸 選択3	NO	
	13	シーケンス／軸 選択4	NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力 Ch. No.2	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	

～

～

Ch. No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力 Ch. No.15	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力 Ch. No.16	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	

【結果データ出力】

出力 Ch.. No.	結果データ バンク１	結果データ バンク２	
No.5	判定荷重（整数部）	判定距離（整数部）	BCD
No.6	判定荷重（小数部）	判定距離（小数部）	BCD
No.7	下限荷重（整数部）	下限距離（整数部）	BCD
No.8	下限荷重（小数部）	下限距離（小数部）	BCD
No.9	上限荷重（整数部）	上限距離（整数部）	BCD
No.10	上限荷重（小数部）	上限距離（小数部）	BCD
No.11	最終荷重（整数部）	最終距離（整数部）	BCD
No.12	最終荷重（小数部）	最終距離（小数部）	BCD
No.13	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.14	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.15	選択バンク番号 ０００１	選択バンク番号 ０００２	HEX
No.16	選択軸番号 ０００１～００１Ｆ（１～３１）		HEX

結果データ出力例

No.15	０００１　バンク１	０００２　バンク２
No.16	０００１　軸番号１	０００２　軸番号２
No.5	００１２　判定荷重（整数部）	０１２３　判定距離（整数部）
No.6	３０００　判定荷重（小数部）	４５６０　判定距離（小数部）

↓ 軸番号１　判定荷重 １２．３

↓ 軸番号２　判定距離 １２３．４５６

１．シーケンスコマンド 結果出力 終了 実行で結果データを更新します。

２．シーケンス動作中も入力可能です。

5－7－5　オープンネット設定



工場出荷時、標準のオープンネット設定がメインユニットに書き込まれています。
設定を変更する場合は、メインユニットから読み出しファイル保存でバックアップを取ってください。

【設定ファイル】

オープンネット設定（EtherNet/IP）
設定ファイル　基本設定
設定ファイル
参照　保存
バスの種類
EtherNet/IP
通信
読み出し　書き込み　照合

参照	：	オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)を読み込みます。
保存	：	オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)に保存します。
読み出し	：	メインユニットからオープンネット設定を読み出します。
書き込み	：	メインユニットへオープンネット設定を書き込みます。 ※書き込み後、電源を再投入して下さい。
照合	：	ユーザーコンソールとメインユニットのオープンネット設定を照合します。

【基本設定】

オープンネット設定（EtherNet/IP）
設定ファイル　基本設定
標準設定
ネットワーク設定
IPアドレス　192 . 168 . 10 . 50
サブネットマスク　255 . 255 . 255 . 0
デフォルトゲートウェイ　192 . 168 . 10 . 1
I/O設定
入力データ長 [メインユニット ⇒ PLC]　16バイト[128ビット入力]
出力データ長 [PLC ⇒ メインユニット]　8バイト[64ビット出力]
☑ メッセージ入力 [メインユニット ⇒ PLC]
メッセージブロック1　150　バイト　メッセージブロック3　150　バイト　メッセージブロック5　0　バイト
メッセージブロック2　150　バイト　メッセージブロック4　150　バイト　メッセージブロック6　0　バイト
☑ メッセージ出力 [PLC ⇒ メインユニット]
メッセージブロック1　32　バイト　メッセージブロック3　0　バイト　メッセージブロック5　0　バイト
メッセージブロック2　0　バイト　メッセージブロック4　0　バイト　メッセージブロック6　0　バイト

5－7－6　オープンネットメッセージ［メインユニット ⇒ ＰＬＣ］

「オープンネット メッセージ設定」で結果出力するメインフォーマット、軸フォーマットを設定します。
通信メニューで ☑ PLC出力割付／オープンネットメッセージ設定 をチェックして、メインユニットに書き込むと有効になります。

【メインフォーマット】

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

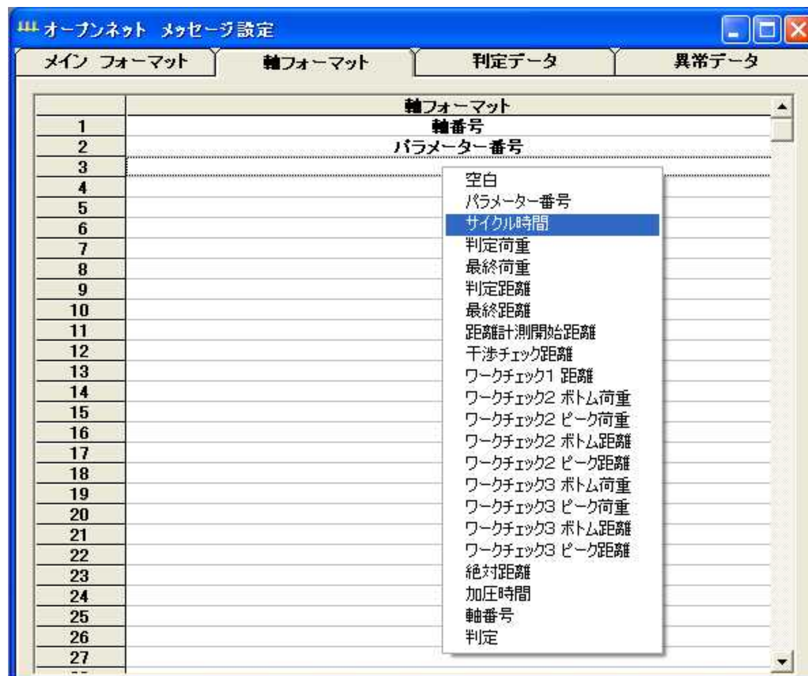
データ形式
◉ BCD　○ アスキー

	メイン フォーマット
1	日付
2	時間
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

空白
サイクルカウント
日付
時間
総合判定
シーケンス番号

メインフォーマット	データ	BCD					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB			データ						MSB
サイクルカウント	1234567	4	01	23	45	67	7	31 1	32 2	33 3	34 4	35 5	36 6	37 7			
日付	2006/12/20	4	20	06	12	20	10	32 2	30 0	30 0	36 6	2F ／	31 1	32 2	2F ／	32 2	30 0
時間	12:34:56	4	12	34	56	00	8	31 1	32 2	3A ：	33 3	34 4	3A ：	35 5	36 6		
総合判定	REJECT	2	01	00			3	52 R	45 E	4A J							
	ACCEPT		02	00				41 A	43 C	43 C							
	ABNORMAL		04	00				41 A	42 B	4E N							
	STOP		08	00				53 S	54 T	50 P							
	BYPASS		10	00				42 B	59 Y	50 P							
	START OFF		20	00				53 S	54 T	4F O							
	ABN. - STOP		40	00				41 A	42 B	53 S							
	ABN. - START OFF		60	00				41 A	42 B	4F O							
	BYP. - STOP		80	00				42 B	59 Y	53 S							
シーケンス番号	1	2	01	00			2	30 0	31 1								

【軸フォーマット】　※プレス動作した軸数分のデータを出力します。



※小数点ありデータのＢＣＤは、［整数部 ２バイト］［小数部 ２バイト］が出力されます。

軸フォーマット	データ	ＢＣＤ					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB				データ					MSB
パラメーター番号	2	2	02	00			2	30	32								
サイクル時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
判定荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
最終荷重	12.34	4	00	12	34	00	5	31	32	2E	33	34					
ワークチェック２ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック２ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
判定距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
最終距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
距離計測開始距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
干渉チェック距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック１距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック２ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック２ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
絶対距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
加圧時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
軸番号	3	2	03	00			2	30	33								
判定	(次頁参照)	4	①	②	③	00	← ＢＣＤと同じ										

① 判定データ１　② 判定データ２　③ 異常データ　④ 判定文字

① 判定データ１　② 判定データ２

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	判定データ2								判定データ1							
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
論理	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
ACCEPT(OK) 判定																o
REJECT(NG) 判定															o	
サーボプレス異常														o		
軸切													o			
非常停止												o				
荷重下限 REJECT								o								
荷重上限 REJECT							o									
距離下限 REJECT						o										
距離上限 REJECT					o											
干渉チェックゾーン REJECT				o												
加圧時間下限 REJECT			o													
加圧時間上限 REJECT		o														
ワークチェック1 距離下限 REJECT						o										
ワークチェック1 距離上限 REJECT					o											
ワークチェック2 荷重下限 REJECT								o								
ワークチェック2 荷重上限 REJECT							o									
ワークチェック3 荷重下限 REJECT								o								
ワークチェック3 荷重上限 REJECT							o									
最終荷重 REJECT																
最終距離 REJECT																
バンドチェック REJECT																

動作結果の判定をビット割付で設定します。

③ 異常データ

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
アブノーマル 1								o
アブノーマル 2							o	
アブノーマル 3						o		
アブノーマル 4					o			
アブノーマル 5				o				
アブノーマル 6			o					
アブノーマル 8		o						
アブノーマル 9	o							

アブノーマル発生時のアブノーマル番号をビット割付で設定します。

判定　出力例

● [REJECT(NG) 判定] [荷重下限 REJECT] の場合

① 判定データ１ 02　② 判定データ２ 01　③ 異常データ 00 となり、

判定 | 02 | 01 | 00 | 00 | を出力します。

● [アブノーマル 3] が発生した場合

① 判定データ１ 04　② 判定データ２ 00　③ 異常データ 04 となり、

判定 | 04 | 00 | 04 | 00 | を出力します。

④ 判定文字

[判定荷重] [判定距離] [ワークチェック１距離]
" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[ワークチェック２ピーク荷重] [ワークチェック３ピーク荷重]
" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT

[ワークチェック２ボトム荷重] [ワークチェック３ボトム荷重]
" "(20H)：ACCEPT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[干渉チェック距離]
" "(20H)：ACCEPT，"Z"(5AH)：干渉チェックゾーン REJECT

オムロン SYSMAC CS/CJ シリーズ　結果データ出力例

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット｜軸フォーマット｜判定データ｜異常データ

データ形式
- BCD
- アスキー

	メイン フォーマット
1	日付
2	時間
3	サイクルカウント
4	シーケンス番号
5	総合判定
6	

プレス動作軸：1軸　2軸

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット｜軸フォーマット｜判定データ｜異常データ

	軸フォーマット
1	軸番号
2	パラメーター番号
3	サイクル時間
4	判定荷重
5	判定距離
6	最終荷重
7	最終距離
8	判定
9	

メイン フォーマット　軸フォーマット（1軸）　軸フォーマット（2軸）

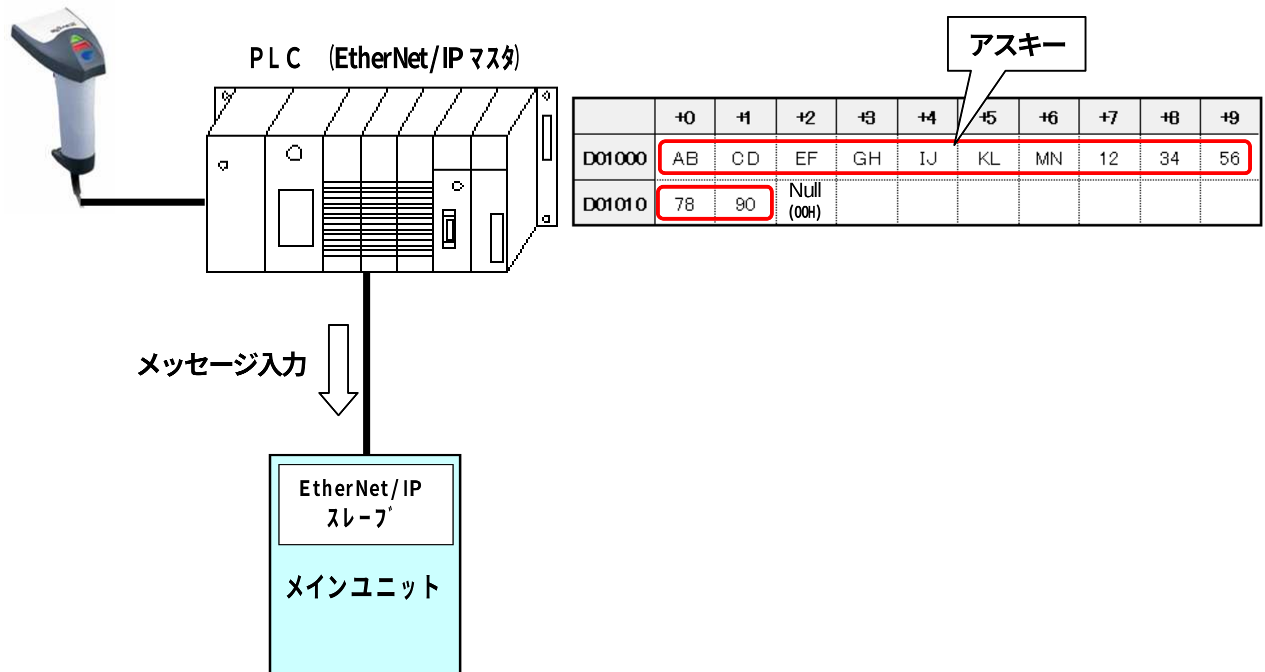
	+0	+1	+2	+3	+4	+5	+6	+7	+8	+9
	日付		時間		サイクルカウント		シーケンス番号	総合判定	軸番号	パラメーター番号
D00200	2006	1220	1023	3600	0000	0216	0100	0100	0100	0200
	サイクル時間		判定荷重		判定距離		最終荷重		最終距離	
D00210	0010	3000	0002	8600	0085	7260	0003	1200	0100	2370
	判定(ACCEPT)		軸番号	パラメーター番号	サイクル時間		判定荷重		判定距離	
D00220	0001	0000	0200	0200	0010	5000	0002	7500	0086	0160
	最終荷重		最終距離		判定(REJECT)					
D00230	0003	3600	0100	7250	0201	0000				

メイン	日付	2006/12/20
	時間	10:23:36
	サイクルカウント	216
	シーケンス番号	1
	総合判定	REJECT
１軸	軸番号	1
	パラメーター番号	2
	サイクル時間	10.3
	判定荷重	2.86
	判定距離	85.726
	最終荷重	3.12
	最終距離	100.237
	判定	ACCEPT
２軸	軸番号	2
	パラメーター番号	2
	サイクル時間	10.5
	判定荷重	2.75
	判定距離	86.016
	最終荷重	3.36
	最終距離	100.725
	判定	荷重下限REJECT

５－７－７　オープンネットメッセージ［ＰＬＣ ⇒ メインユニット］

ＰＬＣからワークＩＤ（バーコードデータ：アスキー最大 128 文字）をメッセージ入力します。

オムロン SYSMAC CS/CJ シリーズ　ワークＩＤ入力例



サイクルカウント	シーケンス番号	シーケンス名	ワークID（バーコードデータ）							総合判定
軸番号	パラメーター番号	パラメーター名	サイクル時間	判定荷重	最終荷重	判定距離	最終距離	干渉距離	C1 距離	判定
263	01	シーケンス 1			ABCDEFGHIJKLMN1234567890					ACCEPT(OK)
01	01	01	8.2	1.11	1.11	[illegible]	139.060	110.000	0.000	ACCEPT(OK)
02	01	01	13.7	1.22	1.22	145.543	145.543	110.003	0.000	ACCEPT(OK)

５-8　PROFIBUS　DPV1

オープンフィールドネットワークPROFIBUS DPV1に準拠していますので、他社製のPROFIBUS DP-V1マスタ、スレーブと接続することができます。
I／O通信とメッセージ通信を同時に実行することができます。

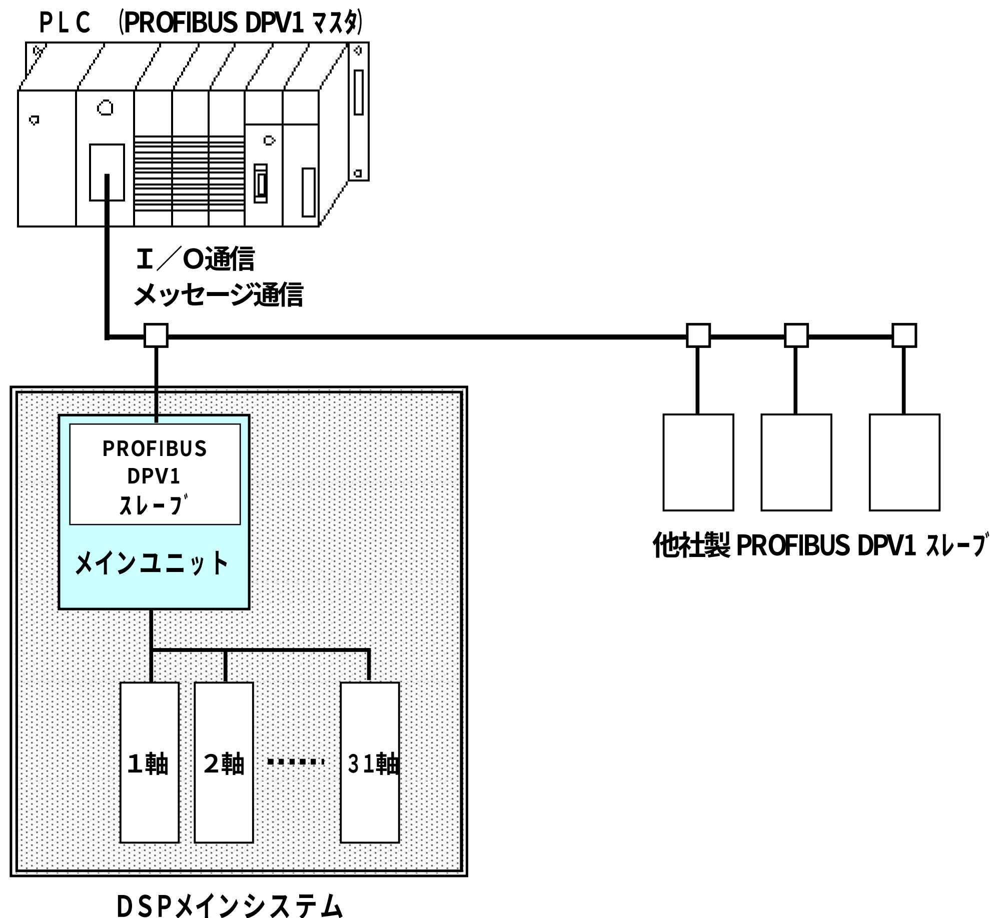
I／O通信

・入力信号
・出力信号

メッセージ通信

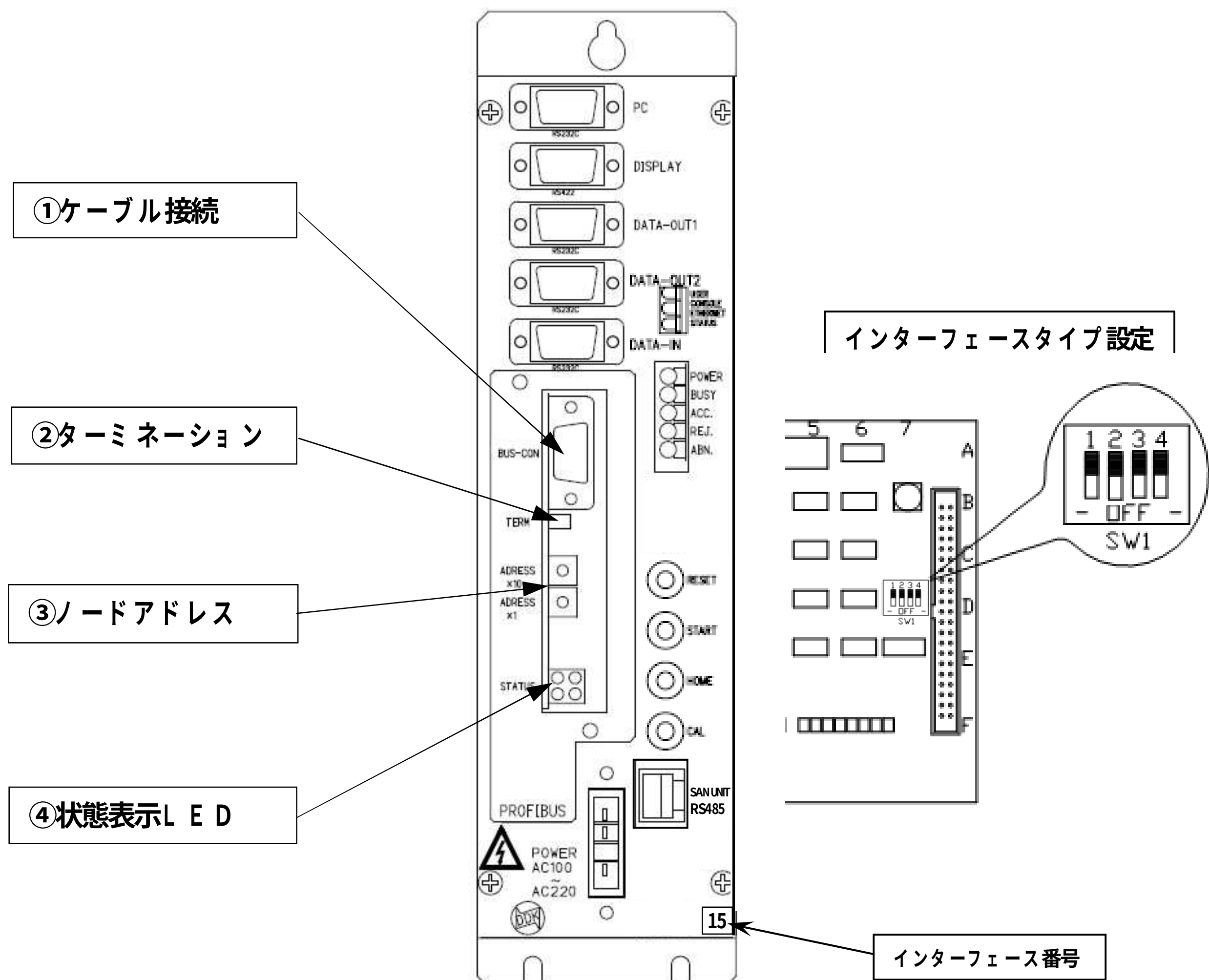
・プレス結果データ
・ワークＩＤ(バーコードデータ)

５－８－１　システム構成



通信プロトコル	PROFIBUS DPV1
通信速度	９.６ Ｋ～ １２ Ｍ bit/s　※自動選択
ノード	１２６ノード
伝送距離	最大２００ ｍ　（１.５ Ｍ bit/s　リピーター使用時)
通信形式	EIA　RS485
最大I／Oサイズ	入力：３２バイト、出力：３２バイト
最大メッセージサイズ	入力：２００バイト、出力：２００バイト

５－８－２　ハードウェアの設定



インターフェースタイプ設定

SW1 -1	SW1 -2	SW1 -3	SW1 -4	インターフェース	
				タイプ	番号
ON	ON	ON	ON	PROFIBUS DPV1	15


ＳＷ１は工場出荷時に設定されます。絶対に変更しないで下さい。

①ケーブル接続（D-SUB9ﾋﾟﾝ）

No.	信号種別
1	未使用
2	未使用
3	B-Line(+RxD/TxD RS485信号)
4	RTS
5	GND BUS
6	+5V BUS
7	未使用
8	A-Line(-RxD/TxD RS485信号)
9	未使用

※ D-SUB9ﾋﾟﾝ(ｵｽ)コネクタをご用意していただき、ケーブルを作成してください。


ケーブルの接続は、全ての電源がＯＦＦの状態で行ってください。

②ターミネーション

ターミネーションスイッチＯＮでＢＵＳターミネーションが接続されます。
ネットワークでメインユニットが最初または最後の接続になる場合はＯＮにして下さい。

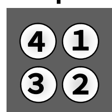
③ノードアドレス

ノードアドレスをロータリースイッチ(上部×１０＋下部×１)で設定します。

④状態表示ＬＥＤ

ノード自体の状態、およびネットワークの状態を表示します。

メインユニット上部
↑



１：Acyclic Traffic
２：Fieldbus On-Line Status
３：Fieldbus Off-Line Status
４：Fieldbus Diagnostics

LED名称	色	状態	内　　容
Acyclic Traffic	緑	点灯	DP-V1 リクエストが実行中です。
	―	消灯	電源が入っていない。 DP-V1 リクエストは実行されていません。
Fieldbus On-Line Status	緑	点灯	On-Line状態で、正常通信中です。
		点滅 1Hz	クリアモード中です。
	赤	点灯	アプリケーション停止です。
	―	消灯	電源が入っていません。 バスがOn-line状態ではありません。
Fieldbus Off-Line Status	赤	点灯	バスはOff-Line状態です
	―	消灯	電源が入っていません。 バスがOff-line状態ではありません。
Fieldbus Diagnostics	赤	点滅 1Hz	ｺﾝﾌｨｷﾞﾚｰｼｮﾝｴﾗｰ 内部入出力サイズ設定がネットワーク上で設定されている サイズと違います。
		点滅 2Hz	ユーザーパラメーター異常 ﾊﾟﾗﾒｰﾀｰ長／内容がﾈｯﾄﾜｰｸで設定されている内容と違います。
		点滅 4Hz	ＡＳＩＣ Ｐ－ＢＵＳの初期化異常
	―	消灯	電源が入っていません。 異常は診断されていません。

５－８－３　入力信号

入力点数：　４Word（６４ビット）

入力信号名は、全て固定割付となっています。（変更不可）
入力 Word No.５～１６の未使用領域も確保されます。

各入力信号の説明は、PAGE 5-1-2, 3【ＰＬＣ入力信号一覧】をご参照ください。

ＮＣ：ノーマルクローズ、ＮＯ：ノーマルオープン

Word No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
入力 Word No.１	０	非常停止	ＮＣ	
	１	リセット	ＮＯ	
	２	リターン	ＮＯ	
	３	スタート	ＮＯ	
	４	原点サーチ／原点復帰	ＮＯ	
	５	ジョグ	ＮＯ	
	６	シーケンス／軸 選択０	ＮＯ	
	７	シーケンス／軸 選択１	ＮＯ	
	８	シーケンス／軸 選択２	ＮＯ	
	９	シーケンス／軸 選択３	ＮＯ	
	１０	シーケンス／軸 選択４	ＮＯ	
	１１		ＮＯ	
	１２	ＰＬＣ入力ポート１	ＮＯ	
	１３	ＰＬＣ入力ポート２	ＮＯ	
	１４	ＰＬＣ入力ポート３	ＮＯ	
	１５	ＰＬＣ入力ポート４	ＮＯ	
入力 Word No.２	０	１軸　軸切	ＮＯ	
	１	２軸　軸切	ＮＯ	
	２	３軸　軸切	ＮＯ	
	３	４軸　軸切	ＮＯ	
	４	５軸　軸切	ＮＯ	
	５	６軸　軸切	ＮＯ	
	６	７軸　軸切	ＮＯ	
	７	８軸　軸切	ＮＯ	
	８	９軸　軸切	ＮＯ	
	９	１０軸　軸切	ＮＯ	
	１０	サイクルカウントアップ	ＮＯ	
	１１	サイクルカウントクリア	ＮＯ	
	１２	ジョグ速度選択	ＮＯ	
	１３		ＮＯ	
	１４		ＮＯ	
	１５		ＮＯ	

Word No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
入力Word No.３	0	１１軸　軸切	NO	No.１１軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	1	１２軸　軸切	NO	No.１２軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	2	１３軸　軸切	NO	No.１３軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	3	１４軸　軸切	NO	No.１４軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	4	１５軸　軸切	NO	No.１５軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	5	１６軸　軸切	NO	No.１６軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	6	１７軸　軸切	NO	No.１７軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	7	１８軸　軸切	NO	No.１８軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	8	１９軸　軸切	NO	No.１９軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	9	２０軸　軸切	NO	No.２０軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	10	２１軸　軸切	NO	No.２１軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	11	２２軸　軸切	NO	No.２２軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	12	２３軸　軸切	NO	No.２３軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	13	２４軸　軸切	NO	No.２４軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	14	２５軸　軸切	NO	No.２５軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	15	２６軸　軸切	NO	No.２６軸が軸切状態になり、サーボオフします。
入力Word No.４	0	２７軸　軸切	NO	No.２７軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	1	２８軸　軸切	NO	No.２８軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	2	２９軸　軸切	NO	No.２９軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	3	３０軸　軸切	NO	No.３０軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	4	３１軸　軸切	NO	No.３１軸が軸切状態になり、サーボオフします。
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9	結果データ出力 軸選択０	NO	出力する結果データの軸番号１～３１を選択します。
	10	結果データ出力 軸選択1	NO	
	11	結果データ出力 軸選択2	NO	
	12	結果データ出力 軸選択3	NO	
	13	結果データ出力 軸選択4	NO	
	14	結果データ出力 バンク選択	NO	出力する結果データのバンク番号を選択します。 OFF：バンク１（荷重データ） ON ：バンク２（距離データ）
	15	結果データ出力 有効	NO	ON ：出力 Word. No.5～１4へ結果データを出力します。 出力 Word No.１5へ選択バンク番号を出力します。 出力 Word No.１6へ選択軸番号を出力します。 詳細は PAGE 5-8-8【結果データ出力】をご参照ください。 OFF：出力 Word. No.5～１6に PLC 出力割付されている場合は、 その信号を出力します。 ※出力データ長設定：32 バイト[256 ビット出力]

軸選択4	軸選択3	軸選択2	軸選択1	軸選択0	選択軸番号
OFF	OFF	OFF	OFF	OFF	1
OFF	OFF	OFF	OFF	ON	2
OFF	OFF	OFF	ON	OFF	3
					≀
ON	ON	ON	ON	OFF	31



マスター出力側での Word No.は、ノードアドレス等の設定により異なりますので確認の上ご使用ください。

５－８－４　出力信号

出力点数：　１６Word（２５６ビット）　未使用領域も確保されます。

出力信号名は、全てユーザー自由割付となっています。
ユーザーコンソールの「ＰＬＣ出力割付」で出力する信号名を割り付けます。
各出力信号の説明は、PAGE 5-1-5, 6【ＰＬＣ出力信号一覧】をご参照ください。

工場出荷時、出力Word No.１のみ次のように初期設定されています。

Word No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力Word No.１	0	総合REJECT(NG)判定	NO	
	1	総合ACCEPT(OK)判定	NO	
	2	サーボプレス異常	NO	
	3	レディー	NO	
	4	動作中	NO	
	5	終了	NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9	シーケンス／軸 選択0	NO	
	10	シーケンス／軸 選択1	NO	
	11	シーケンス／軸 選択2	NO	
	12	シーケンス／軸 選択3	NO	
	13	シーケンス／軸 選択4	NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力Word No.２	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	

〜

～

Word No.	Bit	信号名	接続	機能・用途説明
出力 Word No.15	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	
出力 Word No.16	0		NO	
	1		NO	
	2		NO	
	3		NO	
	4		NO	
	5		NO	
	6		NO	
	7		NO	
	8		NO	
	9		NO	
	10		NO	
	11		NO	
	12		NO	
	13		NO	
	14		NO	
	15		NO	



マスター入力側での Word No.は、ノードアドレス等の設定により異なりますので確認の上ご使用ください。

【結果データ出力】

出力 Word No.	結果データ バンク１	 バンク２	
No.5	判定荷重（整数部）	判定距離（整数部）	BCD
No.6	判定荷重（小数部）	判定距離（小数部）	BCD
No.7	下限荷重（整数部）	下限距離（整数部）	BCD
No.8	下限荷重（小数部）	下限距離（小数部）	BCD
No.9	上限荷重（整数部）	上限距離（整数部）	BCD
No.10	上限荷重（小数部）	上限距離（小数部）	BCD
No.11	最終荷重（整数部）	最終距離（整数部）	BCD
No.12	最終荷重（小数部）	最終距離（小数部）	BCD
No.13	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.14	予　備 ００００	予　備 ００００	BCD
No.15	選択バンク番号 ０００１	選択バンク番号 ０００２	HEX
No.16	選択軸番号 ０００１～００１Ｆ（１～３１）		HEX

結果データ出力例

No.15	０００１　バンク1	０００２　バンク2
No.16	０００１　軸番号1	０００２　軸番号2
No.5	００１２　判定荷重（整数部）	０１２３　判定距離（整数部）
No.6	３０００　判定荷重（小数部）	４５６０　判定距離（小数部）

軸番号１
判定荷重 １２．３

軸番号２
判定距離 １２３．４５６

１．シーケンスコマンド 結果出力 終了 実行で結果データを更新します。

２．シーケンス動作中も入力可能です。

５－８－５　オープンネット設定



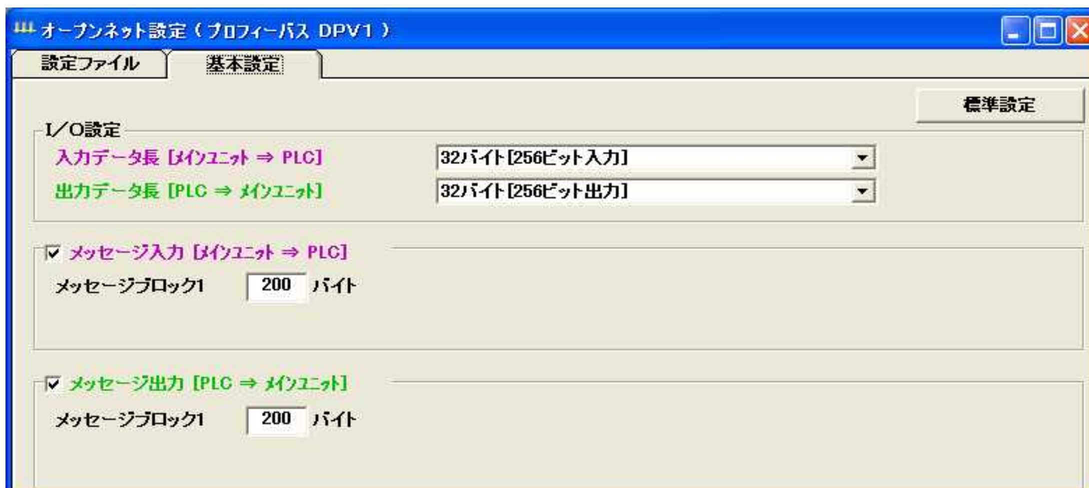
工場出荷時、標準のオープンネット設定がメインユニットに書き込まれています。
設定を変更する場合は、メインユニットから読み出しファイル保存でバックアップを取ってください。

【設定ファイル】



参照	：	オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)を読み込みます。
保存	：	オープンネットワーク設定ファイル(*.DSPFCF)に保存します。
読み出し	：	メインユニットからオープンネット設定を読み出します。
書き込み	：	メインユニットへオープンネット設定を書き込みます。 ※書き込み後、電源を再投入して下さい。
照合	：	ユーザーコンソールとメインユニットのオープンネット設定を照合します。

【基本設定】



5－8－6　オープンネットメッセージ［メインユニット ⇒ ＰＬＣ］

「オープンネット メッセージ設定」で結果出力するメインフォーマット、軸フォーマットを設定します。
通信メニューで ☑ PLC出力割付／オープンネットメッセージ設定 をチェックして、メインユニットに書き込むと有効になります。

【メインフォーマット】

オープンネット メッセージ設定
メイン フォーマット ／ 軸フォーマット ／ 判定データ ／ 異常データ
データ形式　◉ BCD　○ アスキー

	メイン フォーマット
1	日付
2	時間
3	
4	
5	
6	
7	
8	
9	
10	

空白 / サイクルカウント / 日付 / 時間 / 総合判定 / シーケンス番号

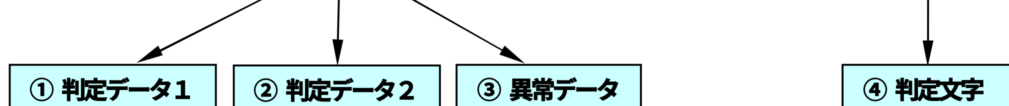
メインフォーマット	データ	BCD					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB			データ						MSB
サイクルカウント	1234567	4	01	23	45	67	7	31 1	32 2	33 3	34 4	35 5	36 6	37 7			
日付	2006/12/20	4	20	06	12	20	10	32 2	30 0	30 0	36 6	2F ／	31 1	32 2	2F ／	32 2	30 0
時間	12:34:56	4	12	34	56	00	8	31 1	32 2	3A :	33 3	34 4	3A :	35 5	36 6		
総合判定	REJECT	2	01	00			3	52 R	45 E	4A J							
	ACCEPT		02	00				41 A	43 C	43 C							
	ABNORMAL		04	00				41 A	42 B	4E N							
	STOP		08	00				53 S	54 T	50 P							
	BYPASS		10	00				42 B	59 Y	50 P							
	START OFF		20	00				53 S	54 T	4F O							
	ABN. - STOP		40	00				41 A	42 B	53 S							
	ABN. - START OFF		60	00				41 A	42 B	4F O							
	BYP. - STOP		80	00				42 B	59 Y	53 S							
シーケンス番号	1	2	01	00			2	30 0	31 1								

【軸フォーマット】　※プレス動作した軸数分のデータを出力します。



※小数点ありデータのＢＣＤは、［整数部 ２バイト］［小数部 ２バイト］が出力されます。

軸フォーマット	データ	ＢＣＤ					アスキー										
		バイト数	LSB	データ		MSB	バイト数	LSB			データ						MSB
パラメーター番号	2	2	02	00			2	30	32								
サイクル時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
判定荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
最終荷重	12.34	4	00	12	34	00	5	31	32	2E	33	34					
ワークチェック２ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック２ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ボトム荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
ワークチェック３ピーク荷重	12.34	4	00	12	34	00	6	31	32	2E	33	34	④				
判定距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
最終距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
距離計測開始距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
干渉チェック距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック１距離	123.456	4	01	23	45	60	8	31	32	33	2E	34	35	36	④		
ワークチェック２ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック２ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ボトム距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
ワークチェック３ピーク距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
絶対距離	123.456	4	01	23	45	60	7	31	32	33	2E	34	35	36			
加圧時間	123.4	4	01	23	40	00	5	31	32	33	2E	34					
軸番号	3	2	03	00			2	30	33								
判定	(次頁参照)	4	①	②	③	00	← ＢＣＤと同じ										



① 判定データ１　② 判定データ２

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット　軸フォーマット　判定データ　異常データ

	判定データ2								判定データ1							
	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
論理	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR	OR
ACCEPT(OK) 判定																O
REJECT(NG) 判定															O	
サーボプレス異常														O		
軸切													O			
非常停止												O				
荷重下限 REJECT								O								
荷重上限 REJECT							O									
距離下限 REJECT						O										
距離上限 REJECT					O											
干渉チェックゾーン REJECT				O												
加圧時間下限 REJECT			O													
加圧時間上限 REJECT		O														
ワークチェック1 距離下限 REJECT						O										
ワークチェック1 距離上限 REJECT					O											
ワークチェック2 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック2 荷重上限 REJECT							O									
ワークチェック3 荷重下限 REJECT								O								
ワークチェック3 荷重上限 REJECT							O									
最終荷重 REJECT																
最終距離 REJECT																
バンドチェック REJECT																

動作結果の判定をビット割付で設定します。

③ 異常データ

オープンネット メッセージ設定

メイン フォーマット　軸フォーマット　判定データ　異常データ

	ビット7	ビット6	ビット5	ビット4	ビット3	ビット2	ビット1	ビット0
アブノーマル 1								O
アブノーマル 2							O	
アブノーマル 3						O		
アブノーマル 4					O			
アブノーマル 5				O				
アブノーマル 6			O					
アブノーマル 8		O						
アブノーマル 9	O							

アブノーマル発生時のアブノーマル番号をビット割付で設定します。

判定　出力例

● [REJECT(NG) 判定] [荷重下限 REJECT] の場合

① 判定データ１ 02　② 判定データ２ 01　③ 異常データ 00 となり、

判定 | 02 | 01 | 00 | 00 | を出力します。

● [アブノーマル 3] が発生した場合

① 判定データ１ 04　② 判定データ２ 00　③ 異常データ 04 となり、

判定 | 04 | 00 | 04 | 00 | を出力します。

④ 判定文字

[判定荷重] [判定距離] [ワークチェック１距離]
" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[ワークチェック２ピーク荷重] [ワークチェック３ピーク荷重]
" "(20H)：ACCEPT，"H"(48H)：上限 REJECT

[ワークチェック２ボトム荷重] [ワークチェック３ボトム荷重]
" "(20H)：ACCEPT，"L"(4CH)：下限 REJECT

[干渉チェック距離]
" "(20H)：ACCEPT，"Z"(5AH)：干渉チェックゾーン REJECT

シーメンス CPU 315-2 PN/DP S7　結果データ出力例

オープンネット　メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

データ形式
- BCD
- アスキー

	メイン フォーマット
1	日付
2	時間
3	サイクルカウント
4	シーケンス番号
5	総合判定
6	

プレス動作軸：1軸 2軸

オープンネット　メッセージ設定

メイン フォーマット | 軸フォーマット | 判定データ | 異常データ

	軸フォーマット
1	軸番号
2	パラメーター番号
3	サイクル時間
4	判定荷重
5	判定距離
6	判定
7	

MW 1000	W#16#2009	日付	2009/3/2	メイン
MW 1001	W#16#0302			
MW 1002	W#16#1023	時間	10:23:36	
MW 1003	W#16#3600			
MW 1004	W#16#0000	サイクルカウント	216	
MW 1005	W#16#0216			
MW 1006	W#16#0100	シーケンス番号	1	
MW 1007	W#16#0100	総合判定	REJECT	

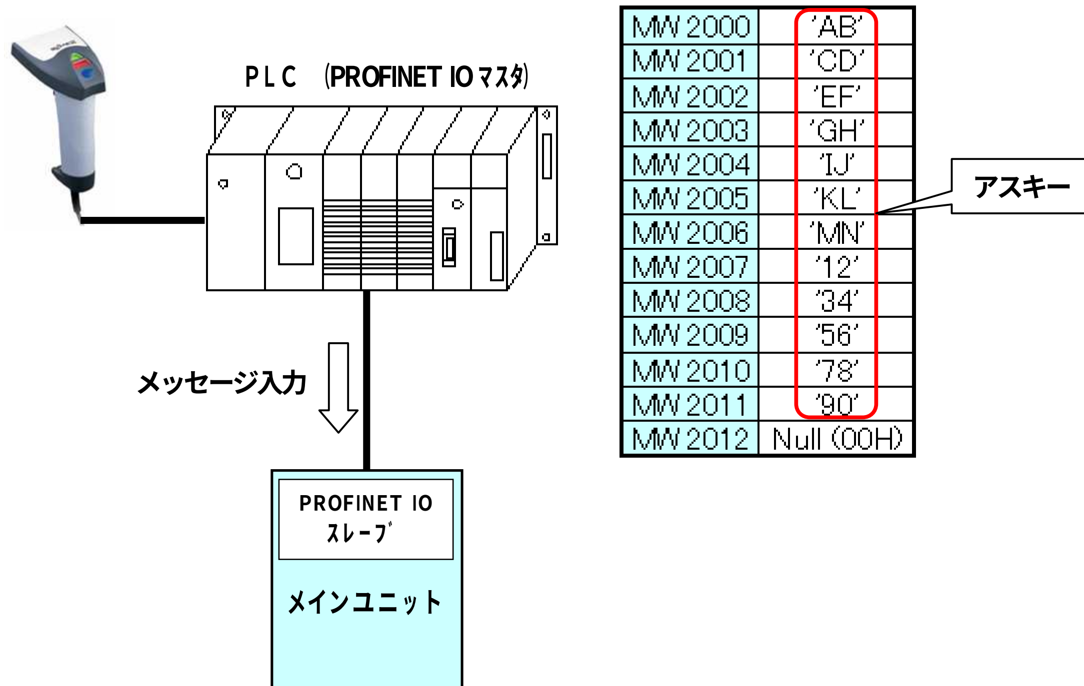
MW 1008	W#16#0100	軸番号	1	1軸
MW 1009	W#16#0200	パラメーター番号	2	
MW 1010	W#16#0010	サイクル時間	10.3	
MW 1011	W#16#3000			
MW 1012	W#16#0002	判定荷重	2.86	
MW 1013	W#16#8600			
MW 1014	W#16#0085	判定距離	85.726	
MW 1015	W#16#7260			
MW 1016	W#16#0001	判定	ACCEPT	
MW 1017	W#16#0000			

MW 1018	W#16#0200	軸番号	2	2軸
MW 1019	W#16#0200	パラメーター番号	2	
MW 1020	W#16#0010	サイクル時間	10.5	
MW 1021	W#16#5000			
MW 1022	W#16#0002	判定荷重	2.75	
MW 1023	W#16#7500			
MW 1024	W#16#0086	判定距離	86.016	
MW 1025	W#16#0160			
MW 1026	W#16#0201	判定	荷重下限 REJECT	
MW 1027	W#16#0000			

５－８－７　オープンネットメッセージ［ＰＬＣ ⇒ メインユニット］

ＰＬＣからワークＩＤ（バーコードデータ：アスキー最大 128 文字）をメッセージ入力します。

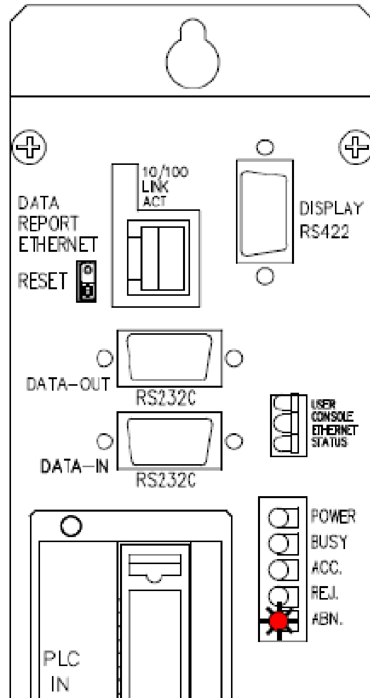
シーメンス CPU 315-2 PN/DP S7　ワークＩＤ入力例



サイクルカウント	シーケンス番号	シーケンス名	ワークID（バーコードデータ）							総合判定
軸番号	パラメーター番号	パラメーター名	サイクル時間	判定荷重	最終荷重	判定距離	最終距離	干渉距離	C1 距離	判定
263	01	シーケンス 1			ABCDEFGHIJKLMN1234567890					ACCEPT(OK)
01	01	01	8.2	1.11	1.11	[illegible]	139.060	110.000	0.000	ACCEPT(OK)
02	01	01	13.7	1.22	1.22	145.543	145.543	110.003	0.000	ACCEPT(OK)

６ -1　メインユニット異常

メインユニットに接続されている軸ユニットに異常が発生した時、または原点サーチ未完了やシーケンスプログラム異常などでシーケンスが起動できない時にメインユニットのＡＢＮ．ＬＥＤが点灯します。
各異常原因を処置後、リセットスイッチ押下、またはＰＬＣからのリセット信号入力で解除してください。



内　容 ／ 原　因	処　置　方　法
原点サーチ未完了 原点サーチ動作をしないでシーケンスをスタートした。	原点サーチ動作を行ってください。
未接続軸あり 接続されていない軸番号が設定されているシーケンスをスタートした。	ユニット間の接続、シーケンスプログラムの軸番号設定を確認してください。
サーボプレス異常 接続されている軸ユニットに異常が発生した。	軸ユニットの異常については、軸ユニット取扱説明書の「トラブルシューティング」をご参照ください。
シーケンス軸番号未設定 軸番号が設定されていないシーケンスをスタートした。	シーケンスプログラムの軸番号設定を確認してください。
シーケンス未設定 空データのシーケンスをスタートした。	シーケンスプログラムを設定してください。
シーケンスプログラム異常 終了コマンドなし、またはジャンプ先アドレス不正のシーケンスをスタートした。	シーケンスプログラムを確認してください。

【原点サーチ未完了】

動作結果表示

表示設定 | 動作結果表示 | REJECT(NG)と異常 | 結果履歴データ | 表示パネル | ランプ表示

日付	時間	サイクルカウント	シーケンス番号	ワークID（バーコードデータ）							総合判定
		軸番号	パラメーター番号	サイクル時間	判定荷重	最終荷重	判定距離	最終距離	干渉距離	C1 距離	判定
2011/03/23	11:46:16	1	01								原点サーチ未完了

【サーボプレス異常】

動作結果表示

表示設定 | 動作結果表示 | REJECT(NG)と異常 | 結果履歴データ | 表示パネル | ランプ表示

日付	時間	サイクルカウント	シーケンス番号	ワークID（バーコードデータ）							総合判定
		軸番号	パラメーター番号	サイクル時間	判定荷重	最終荷重	判定距離	最終距離	干渉距離	C1 距離	判定
2011/03/23	11:54:24	1	01								異常
		01	01	0.7	0.002	0.002	0.044	0.045	0.044	0.000	A.5-0 レゾルバ応答エラー

6 -2　電池交換

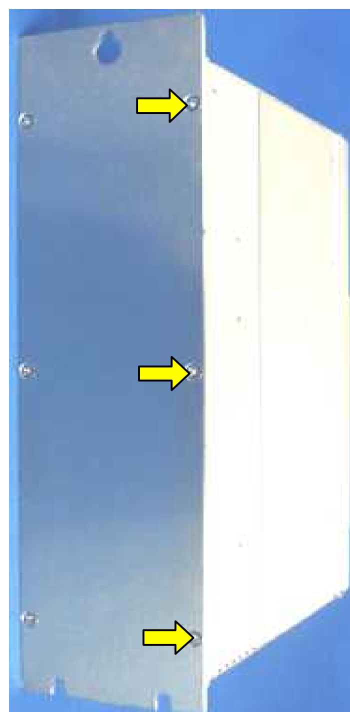
メインユニットは、リアルタイムクロック用のボタン電池（CR2032 3V）を内蔵しています。
寿命は通電状態で３～５年程度です。
電池が切れると動作結果データの日付・時間がずれますので、次の手順で交換してください。

①前面：４ヶ所、背面：３ヶ所、上面：２ヶ所、底面:２ヶ所のネジを取り外します。

前面



背面



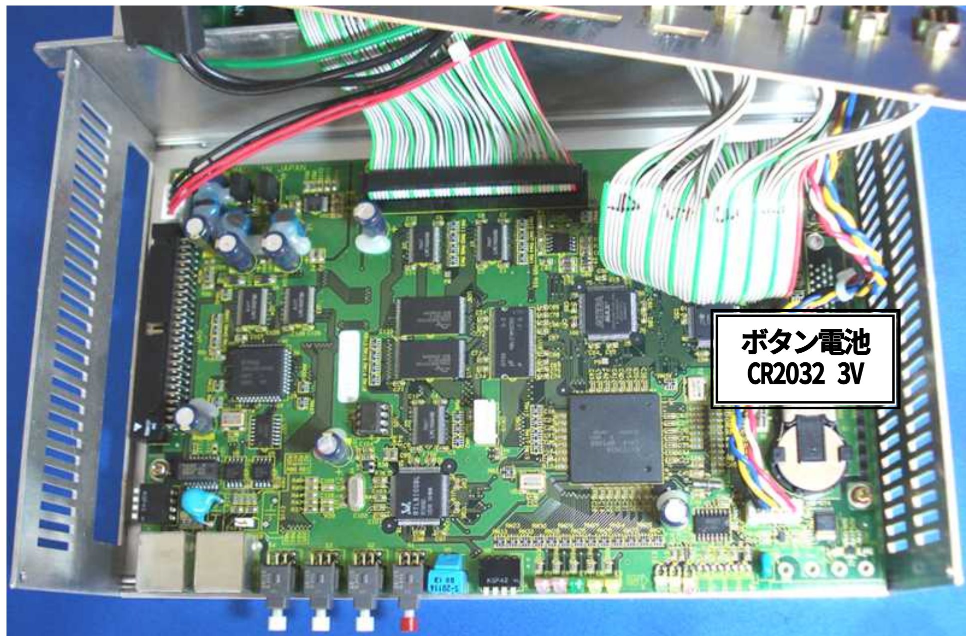
上面



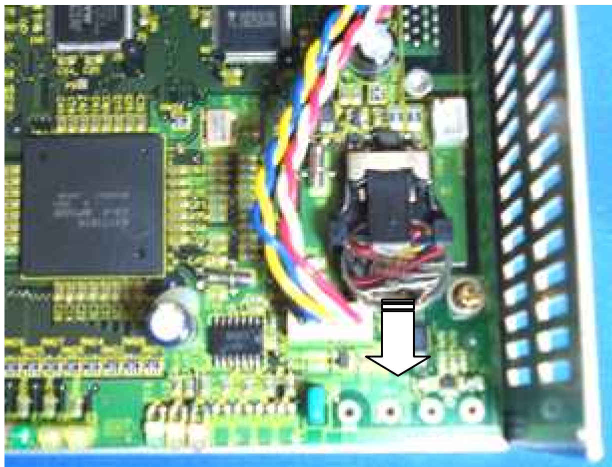
底面



②ケーブル配線に注意しながら、左側面板と前面パネルを取り外します。



**③ボタン電池を矢印方向へスライドさせて取り外し、新しいものと交換します。
元通りに組み立てます。**



④ユーザーコンソールで日付と時間を設定します。



Memo

ＤＳＰメインシステム　商品サービス体制

本製品は、基本的に日本国内でご使用されることを前提に販売しております。
輸出される場合は、必ず当社までご連絡ください。

本製品の内、外国為替および外国貿易管理法に定める戦略物質（または役務）に該当するものを輸出する場合は、同法に基づく輸出許可（または役務取引許可）が必要です。

お問い合わせ

●営業窓口

第一電通株式会社	可児営業	ＴＥＬ：０５７４－６２－５８６５ ＦＡＸ：０５７４－６２－３５２３
	本社営業	ＴＥＬ：０４２４－４０－１４６５ ＦＡＸ：０４２４－４０－１４３６

●修理･メンテナンス窓口

第一電通株式会社	製造・品質管理	ＴＥＬ：０５７４－６２－５８６５ ＦＡＸ：０５７４－６２－３５２３

●技術相談窓口

第一電通株式会社	技術	ＴＥＬ：０５７４－６２－５８６５ ＦＡＸ：０５７４－６２－３５２３

DDK 第一電通株式会社

可児工場　〒509-0238　岐阜県可児市大森 690-1
TEL：0574-62-5865　FAX：0574-62-3523

本社営業所　〒182-0034　東京都調布市下石原 1-54-1
TEL：0424-40-1465　FAX：0424-40-1436